

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

Erhaltungssammlung Notokakteen
PALMENGARTEN der Stadt FRANKFURT am Main

N O T O C A C T U S

Teil A-1

GESAMTÜBERBLICK NOTOKAKTEEN

Aufbau: Gattung, Untergattungen, Arten, Varietäten und Formen
(Autoren, Synonymie)

Untergattung	BC	BRASILICACTUS	(Auffassung des Autors)
	GC	GYMNOCEPHALUS	
	MC	MALACOCARPUS	
	NB	NOTOBRASILIA	
	NE	NEONOTOCACTUS	
	NO	NOTOCACTUS	
	U1	Übergangsarten zu Untergattung GC	
	U2	Übergangsarten zu Untergattung NE	

Mai 2002
Autor : Dipl.-Ing. J. Neduchal

GATTUNG *NOTOCACTUS* Fric 1928

Fric, A.V. (1928) : CACTI the coming fashion, Price-List for 1928 : 3

Literatur zur Gattung:

1. SCHAEFER, G. (1980) Die Gattung Notocactus
Kakteen-Succulenten 14 (1-4), Kulturbund der ehem. DDR
2. BRANDT, F.H. (1982) : Die Gliederung der Gattung Parodia SPEGAZZINI
Kakteen- und Orchideen-Rundschau 7 (4) : 52-64 (1-13)
3. HUNT, D.R. & TAYLOR, N.P. (1986) : The Genera of the Cactaceae :
towards a new consensus
Bradleya 4 : 65-78
4. LEUENBERGER, B.E. (1986) : Nomenklatorisches zu Notocactus
Internoto 7 (2) : 42-47
5. HUNT, D.R. & TAYLOR, N.P. (1987) : New und unfamiliar names of
Cactaceae to be used in the European Garden Flora
Bradleya 5 : 91-93
6. HUNT, D.R. et al. (1989) : Parodia (Cactaceae)
The European Garden Flora, III : 257-265
7. HUNT, D.R. & TYLOR, N.P. (1990) : The Genera of Cactaceae : progress
towards consensus
Bradleya 8 : 85-107
8. STUCHLIK, S. (1993) : Rod Notocactus
Monographie der Gattung Noocactus, Verlag Kveten, Brno (CZ)
9. WESKAMP, W. (1993) : Notocacteen sind keine Parodien
Beiträge zum Thema, Selbstverlag Kiel
10. GERLOFF, N. & NEDUCHAL, J. & STUCHLIK, S. (1995) : Notokakteen
Gesamtdarstellung aller Notokakteen, Verlag Kveten
11. DOWELD, A.B. (1999-2000) : Nomenclatural adjustments in Cactaceae
Sukkulenty/Succulents 2/3 , Moskau (russisch, englisch)
12. INTERNOTO
Zeitschrift, Internatinalne Gesellschaft der Notokakteenfreunde (D)
13. MINIMUS
Zeitschrift der Freunde der Notokakteen (CZ)
14. NOTOCACTUS
Beiträge zur Gattung Notocactus FRIC (Reihe 1-14, privat verlegt)
15. NEDUCHAL, J. (2001) : Notocactus-Bilanz
Dokumentation zur Gattung Notocactus
Erhaltungssammlung Notokakteen im Palmengarten Frankfurt am Main

VORWORT

Meine Artikel zur Gattung *Notocactus* sowie zum Thema *Notocactus/Parodia* "JAHRE 1977-1991 FÜNFZEHN JAHRE GESCHICHTE DER GATTUNG NOTOCACTUS" mit Kurzauszügen aus den Arbeiten von Brandt und Taylor, meinen Antworten und Kommentaren dazu sind in den Jahren 1996-1997 in der Zeitschrift INTERNOTO sowie anderen Zeitschriften erschienen. Kurzfassungen und Auszüge aus Arbeiten zum gleichen Thema von Autoren wie z.B. Engel, Havlicek, Leuenberger, Prestle, F.Ritter, Schäfer, Stuchlik, Theunissen, van Vliet und Weskamp, sind als "NOTOCACTUS 12" im Jahre 1997 im Selbstverlag erschienen.

Im Jahre 1986 wird geschrieben, warum A.V.Fric als Autor der Gattung *Notocactus* anzusehen ist, ab diesem Jahr gilt für mich „**Gattung *Notocactus* FRIC 1928**“. Als Lectotypus der Gattung *Notocactus* FRIC wird der *Notocactus schumannianus* (NICOLAI) FRIC bestimmt (Dr.T.Engel, 1986). In demselben Jahr schreibt B.E.Leuenberger "... um hinsichtlich der Gültigkeit von *Notocactus* Fric sicher zu gehen, wandte sich der Verfasser (B.E.Leuenberger) an drei Mitglieder der Nomenklaturkommission der International Association of plant Taxonomist (IAPT) ... und die Herausgeber des Index nominum Genericorum ..." mit dem Ergebnis: " *Notocactus* Fric erfüllt die formalen Voraussetzungen des ICBN".

Im Jahre 1991 stützt sich O.Sida (CZ) bei seiner Arbeit u.a. auf die Veröffentlichung von T.Engel im Jahre 1986, der ausführt, warum A.V.Fric als Autor der Gattung *Notocactus* anzusehen ist und listet gültige *Notocactus* -Namen mit den nunmehr gültigen Autorenangaben auf. O.Sida führt dazu aus:

"Aus den entsprechenden ICBN-Artikeln (Nummern der ICBN - Artikel werden aufgeführt) ergibt sich in erster Reihe, dass der Name *Notocactus* auch für die Untergattung benutzt werden soll, die den Typus der Gattung enthält, d.h. den *Notocactus schumannianus* - also im Sinne Buxbaums für die ehemalige *Notocactus* - Untergattung *Eriocactus*". Weiter begründet dann Sida seine Entscheidung für die Benennung der ehemaligen *Notocactus*-Untergattung *Notocactus* als '*Notocactus* subgenus *Gymnocephalus* Backeb. ex Sida' und die Benutzung des Untergattungs-Namen *Notobrasilia*.

Hier der Überblick aus der Arbeit von O.Sida:

GATTUNG **NOTOCACTUS** (K.SCHUMANN) FRIC emend. BUXBAUM

Subgenus **Notocactus**

- Typus : *Notocactus schumannianus* (Nic.) Fric
- Synonyma : *Notocactus* subgen. *Erioccephalus* Backeb. nom.inval. 1935
Erioccephala Backeb. nom.illegit. 1938
Eriocactus Backeb. nom.illegit. 1942
Notocactus subgen. *Eriocactus* (Backeb.) Buxbaum nom.illegit. 1967
Parodia subg. *Eriocactea* Brandt nom.illegit. 1982
Notocactus subgen. *Erioccephala* (Backeb.) Havlicek nom. inval. 1989

Subgenus **Brasilicactus** (Backeb.) Buxbaum 1967

- Typus : *Notocactus graessneri* (K.Sch.) Berger ex Backeb.
- Synonyma : *Notocactus* subgenus *Acanthocephalus* Backeb. nom.inval. 1935
Brasilocactus Fric nom.inval. 1935
Acanthocephala Backeb. 1938
Brasilicactus Backeb. nom.illegit. 1942
Parodia subg. *Brasilicactea* Brandt nom.illegit. 1982
Notocactus subg. *Acanthocephala* (Backeb.) Havlicek nom.inval. 1989

Subgenus **Notobrasilia** Havlicek 1989

- Typus : *Notocactus alacriportanus* (Backeb. & Voll.) Buxbaum 1967
- Synonyma : *Brasiliparodia* Ritter 1979
Parodia ser. *Brasilispermae* Brandt 1982

Subgenus **Gymnocephalus** Backeb. ex Sida 1991

- Typus : *Notocactus ottonis* (Lehm.) Berger ex Backeb.
- Synonyma : *Notocactus* subgen. *Gymnocephalus* Backeb. nom.inval. 1935
Notocactus subgen. *Eunotocactus* Backeb. nom.illegit. 1950
Notocactus subgen. *Notocactus* Buxbaum in Krainz 1967 (non Fric 1928)

Subgenus **Neonotocactus** Backeb. 1950 emend. Buxbaum 1967

- Typus : *Notocactus mammulosus* (Lem.) Berger ex Backeb.

Subgenus **Malacocarpus** (S.-D.) Buxbaum 1967

- Typus : *Notocactus corynodes* (Otto ex Pfeiff.) Krainz
- Synonyma : *Malacocarpus* S.-D. nom.illegit. 1850 non Fisch.et Mey. 1843
Wigginsia Porter 1964.

Ich schließe mich den Ausführungen der drei Autoren : Engel, Leuenberger und Sida im Prinzip an..
Meine Darstellung der Gattung:

GATTUNG *NOTOCACTUS* Fric 1928

FRIC, A.V. (1928) : CACTI the coming fashion, Price-List for 1928 : 3

- Typus : *Notocactus schumannianus* (Nicolai 1893) Fric 1928
FRIC, A.V. (1928) : CACTI the coming fashion, Price-List for 1928 : 3
Basionym : *Echinocactus schumannianus* Nicolai 1893
NICOLAI, J. (1893) : Monatsschrift für Kakteenkunde 3: 175-176



N.schumannianus in der Sammlung Haage

ZAG 601

- Synonyma : *Echinocactus* subgenus *Notocactus* K.Schumann 1899 p.p.
zu Gattung *Echinocactus -Microgoni* Salm-Dyck 1850 pro parte
Malacocarpus Salm-Dyck 1850
Malacocarpus (Salm-Dyck) Britton & Rose 1922 pro parte
Notocactus (Berger 1929 nom.nud.) Hill 1933 p.p.
Notocactus ((K.Schumann 1898) Fric et Schelle 1932) ex Kreuzinger 1935
Notocactus (K.Schumann 1898) Backeberg 1938 nom.illegit.
Erioccephala Backeberg 1938 nom.illegit.
Acanthocephala Backeberg 1938 nom.illegit.
Eriocactus Backeberg 1942 nom.illegit.
Brasilicactus Backeberg 1942 nom.illegit.
Dactylanthocactus Y.Ito 1950 nom.illegit.
Seriocactus Y.Ito 1950 nom.inval.
Seriocactus Y.Ito 1957 nom.inval.
Dactylanthocactus Y.Ito 1957
Wigginsia D.M.Porter 1964
Notocactus (K.Schumann pro subg.) Buining emend. F.Buxbaum in Krainz 1967
Brasiliparodia F.Ritter 1979
Brasilicactus Y.Ito 1981 (Genus 183) nom.illegit.
Eriocactus Y.Ito 1981 (Genus 189) nom.illegit.
Notocactus Y.Ito 1981 (Genus 188) nom.illegit.
Wigginsia Y.Ito 1981 (Genus 190) nom.illegit.
Parodia subg. *Brasilicactea* Brandt 1982 nom.illegit.

Parodia series *Brasilispermae* Brandt 1982
Parodia subg. *Eriocactea* Brandt 1982 nom.illegit.
Parodia (Spegazzini) D.Hunt & N.P.Taylor 1986 pro parte
Parodia (Spegazzini) N.P.Taylor 1987 pro parte
Parodia (Spegazzini) N.P.Taylor 1989
Parodia CITES 1992 pro parte
Parodia CITES 1999 pro parte
Peronocactus Doweld 1999 nom.inval.
Ritterocactus Doweld 1999 p.p.

BESCHREIBUNG DER GATTUNG *NOTOCACTUS*

Körperbau :

Gedrückt bis verlängert kugelförmige, später manchmal dicksäulige oder seltener sprossende, in einigen Fällen unterirdische Ausläufer treibende Pflanzen, von sehr unterschiedlichem Aussehen und großer individueller Variabilität.

Rippen :

Unterschiedlich in der Zahl, meist ziemlich hoch und mehr oder weniger scharf, auch stumpf gerundet. Häufig treten Pflanzen mit spiralartig gedrehten Rippen auf. Rippen meistens sehr scharf voneinander getrennt, oft auffallend gehöckert.

Areolen :

Die jungen stark bis sehr stark wolligen Areolen, besonders bei schon blühfähigen Pflanzen, überdecken manchmal den Scheitel mit der Wolle, die dann die Scheitelgrube völlig ausfüllt, verkahlen später.

Dornen :

Die Bedornung ist sehr unterschiedlich, auch derb oder pfriemlich, meist fein und nadelförmig bis borstig, die Randbedornung manchmal sehr dicht. Nur bei manchen Arten treten auch hakenförmige Mitteldornen auf.

Blüten :

Die sehr augenfälligen, meist gelben, seltener orangefarbenen, roten, violett- bis weinroten, seidig glänzenden Blüten entstehen oft in großer Zahl nahe dem Scheitel. Sie sind trichterförmig oder über dem Fruchtknoten glockig erweitert. Fruchtknoten und Blütenröhre sind meistens dicht mit schmalen trockenspitzigen bis grannenartig zugespitzten Schuppen besetzt, die manchmal am Fruchtknoten reduziert sind. In den Achseln tragen die Blüten durchwegs, oder wenigstens im oberen Teil, dünn nadelförmige oder nadelförmig-borstige bis grannenartige, mehr oder weniger gewundene Stachel, die manchmal voll mit Wollbehaarung überdeckt werden. Die etwa lineal-lanzettlichen Blütenblätter variieren manchmal auch bei derselben Art in ihrer Breite, Länge und Form der Spitze. Die Blütenröhre erweitert sich über dem Fruchtknoten allmählich trichterig, bei den Pflanzen der Untergattung *Neonotocactus* plötzlich breit schüsselförmig. Die sehr zahlreichen Staubblätter entspringen manchmal in scheinbar deutlich unterschiedlichen Gruppen, bis hin zum Schlund aus der Blütenwand. Der Griffel überragt öfters die Staubblätter, trägt meist strahlend ausgebreitete oder linealförmige Narbenblätter, die meist rot sind. Befruchtungsverhältnisse, Reizbarkeit der Staubblätter sind nicht bei allen Arten der Gattung eindeutig geklärt, es gibt selbststerile und selbstfertile Arten.

Früchte :

Früchte sind oft von großen Blütenresten gekrönt. Am Anfang zunächst weichfleischig und verhältnismäßig klein, strecken sich später bei manchen Arten stark in die Länge, wobei die Samen oft nur im oberen Teil der Frucht verbleiben. Die Besetzung der Frucht mit Schuppenresten, Wolle/Haaren und Borsten ist sehr unterschiedlich. So auch das Öffnen der Frucht bei der Reife: bei manchen Arten platzt die Frucht vertikal, bei manchen mit einer Längsspalte, oder horizontal - auf der Pflanze eine Schale hinterlassend. Bei der Untergattung *Malacocarpus* bleiben die Früchte lange fast ganz in der Scheitelwolle, wachsen später dann heraus, wobei die schlauchartige Fruchtwand spröde wird oder zerfließt.

Samen :

Der Samen ist gerade oder leicht schief glockenförmig bis halbkugelig, mit einem basalem geradflächigem bis etwa abgewinkeltem Hilar-Micropylar-Bereich (HMB), das gewöhnlich etwas größer ist als der Samendurchmesser, hauptsächlich bei den Arten, wo der Hilumsaum ausgeschweift ist. Nur bei der UG *Brasilicactus* ist der HMB etwas kleiner als der Samendurchmesser. Etwa in der Mitte des HMB ist eine mehr oder weniger deutliche, schon im Bau der Samenanlage vorgebildete Wölbung, an deren Spitze das Micropylarloch liegt. Der ganze HMB ist von einer dünnen Schicht lockeren Gewebes bedeckt, die meistens mehr oder weniger abgescheuert ist, so dass die darunterliegenden Testazellen durchscheinen. Die meist schwarze Testa gehört dem warzigen Typus an, sie ist stets von

einer Arillushaut überzogen, die aber bei der Samenreife meist abspringt. Ein Perisperm ist nicht vorhanden; Das Embryo ist eiförmig und besitzt nur einen kleinen Spalt zwischen nicht abgegliederten Keimblättern. Es sind keine korkartige Auswüchse an Samen, wie bei Parodien, vorhanden.

Areal :

Von Mitte Argentinien über Uruguay bis nach Südbrasilien (Staaten Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Parana) - und Paraguay, dann auch in Kolumbien. Besonders formreich ist das Gebiet von Uruguay bis incl. Rio Grande do Sul.



Ausschnitt aus einer Notokakteensammlung

901/1

NEWS

Chronologisch gesehen war das Herr Prof. DOWELD aus dem Carpolgy-Institut in Moskau, der sich als letzter Sorgen um die Ordnung im Bereich unserer Lieblinge in größerem Maße gemacht hat. Scheinbar aufgrund einiger Samenuntersuchungen. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse seiner Bemühungen erstmals 1999 auf Russisch und Englisch:

1. Nach Dowelds ersten Versionen (1999) werden *N.alacriportanus*, *brevihamatus*, *buenekeri*, *catarinensis* und *rechensis* zu Brasilkakteen (als Gattung gemeint).
2. Doweld hat *Ritterocactus* erfunden - Gattung mit dem Typus *Echinocactus mammulosus*, die sich aus *allosiphon*, *arnostianus*, *buiningii*, *crassigibbus*, *curvispinus*, *erubescens*, *herteri*, *mammulosus* mit ssp. *brasiliensis*, *erythracanthus*, *eugeniae* und *submammulosus*, *megalanthus*, *meonacanthus*, *mueller-melchersii* mit ssp. *gutierrezii* und *winkleri*, *permutatus*, *rauschii*, *rutilans* mit ssp. *veenianus* und *uebelmannianus* mit ssp. *pleiocephalus* bilden soll. Bei dieser Zusammensetzung kann man nicht ganz sicher sein was fehlt, in der Synonymie und Begleittexten findet man einiges interessantes – oder auch nicht.
3. *Peronocactus* - Gattung mit dem Typus *Cactus ottonis*. Auch eine sehr interessante Pflanzenmischung, hier sollen laut A.Doweld folgende Pflanzen zusammenfinden: *agnetae* (als ssp. von *concinus*), *carambeiens*, *concinus*, *fuscus*, *horstii*, *linkii*, *minimus*, *minusculus*, *multicostatus* (als ssp. von *concinus*), *muricatus*, *neohorstii*, *ottonis* mit ssp. *horstii* (ehemaliger *N.arechavaletae* v. *horstii*), *oxycostatus* mit ssp. *gracilis* (ehemaliger *glaucus* v. *gracilis*), *rudibuenekeri* mit ssp. *glomeratus* (ehemaliger *glomeratus*), *scopa* mit ssp. *marchesii*, *neobuenekeri* und *succineus*, *stockingeri*, *tabularis* mit ssp. *muricatus* (2x !?) und noch *werdermannianus* , wobei manche (nur mir ?) fehlen.
4. *Notocactus* (jetzt als Gattung gemeint, ehem. UG *Notocactus*) bekommt von A.Doweld zwei Serien: *Pampocactus* mit Typus *Eriocactus warasii* (auch so kann es gehen) und *Eonotocactus* mit Typus *Eriocactus magnificus*. Wie oben habe ich wieder die Probleme mit dem „Rest“, warum zweiMacht aber sicher nichts.
5. Zum Lectotypus der Notokakteen hat Herr Doweld *ottonis* erkoren.
6. Nicht zuletzt hat Herr Doweld Wigginsien *langsдорffii* ssp. *multiceps*, *langsдорffii* ssp. *pulvinatus* und *pauciareolata* gemacht. Einmal so - einmal so und
7. die Konservierung von *Brasilicactus* und *Eriocactus* vorgeschlagen.

8. Im Jahre 2000 hat Herr DOWELD seine Untersuchungen auf alle Bereiche und Ecken der *Cactaceae* erweitert und über 150 (nicht weniger) neue Kombinationen, Umbenennungen, Umstufungen etc. durchgeführt. Seine Gattung *Peronocactus* hat sich inzwischen in die altneue Gattung *Notocactus* brav eingegliedert.

Wenn man sich die „Innereien“ der einzelnen Gruppen ansieht, wird einem deutlich, zu welcher Einteilung man kommen kann, wenn man nur ein Merkmal (die Samen) auswertet und andere Merkmale nicht sieht (bzw. beim fehlen von Material auch nicht sehen kann). Außerdem glaube ich, dass Herrn Doweld manche Unterlagen und Dokumente, auch Samenmuster (Pflanzen sowieso) gefehlt haben. Mit kleineren Ausnahmen könnte ich mich auf der anderen Seite aber mit der Aufteilung des neuen subtribus *Notocactinae* in Gattungen - nach Herrn Doweld – vielleicht anfreunden.

Die NEUE WELLE

(Auswertung morphologischer und anatomischer Daten + MOLEKULARE SYSTEMATIK)

Auf die Ergebnisse der neuen Arbeiten, hauptsächlich deren von Reto Nyffeler, habe ich in meinen Ausarbeitungen auch hingewiesen. Diese haben sicher nicht den Befürwortern der 'unbedingten' Eingliederung der Notokakteen in die Gattung der Parodien eine maßlose Freude vorbereitet.

In der CCI * Nr.7 (Juni 1999) berichtet R.Nyffeler über seine Arbeitsergebnisse (hier im Auszug) Folgendes:

Bearbeitete Pflanzengruppen : *Blossfeldia*
Brasilicactus
Brasiliparodia
Eriocactus
Frailea
Notocactus
Parodia
Wigginsia

Uebelmannia wurde nicht berücksichtigt, dafür vier Taxa außerhalb der o.a. Gruppen

Coleocephalocereus
Islaya
Neoporteria
Pyrhocactus.

* CCI = Engl. Bulletin Cactaceae Consensus Initiatives, heute CSI = Cactaceae Systematics Initiatives

Ergebnisse (als „vorläufig“ bezeichnet):

1. *Blossfeldia* und *Frailea* unterscheiden sich im großen Maße von den übrigen *Notocactinae*, vielleicht gehören sie überhaupt nicht dazu.
2. Als Basiszweig innerhalb der heutigen *Parodia* s.l. ist *Eriocactus* zu betrachten (es wird auf die Auswirkungen der Namensgebung 'Notocactus' durch Fric 1928 hingewiesen). Gefolgt wird dieser Zweig von der Gruppe *Brasilicactus* und *Brasiliparodia*, die sich molekular sehr ähnlich sind. Diese drei Gruppen sind keine wirkliche Parodien, gehören aber auch nicht zur Gattung *Notocactus*.
3. Die 'restlichen' Pflanzengruppen (Sektion *Parodia*, *Protoparodia*, *Obtextospermae*, die Untergattung *Notocactus* und *Neonotocactus* sowie *Wigginsia*) bilden ein Komplex mit nicht festgelegten Verbindungen und man kann sie in fünf Gruppierungen aufteilen:
 - die Sektion *Parodia*
 - die Sektionen *Protoparodia* mit *Obtextospermae*
 - die Untergattungen *Notocactus* (Namensänderung nötig, siehe oben) und *Neonotocactus* – ohne *N.ottonis* und *N.minimus*
 - die Pflanzengruppe um *N.ottonis* und *minimus* und
 - die Wigginsien.

Es sind gute Taxa, und die phylogenetischen Verbindungen zwischen ihnen sind von Interesse.

Drei mögliche Wege einer weiteren Vorgehensweise werden angedeutet, drei verschiedene Möglichkeiten gibt es für eine Gattungs-Klassifizierung der aufgeführten Gruppen:

1. Alles in *Parodia* (im breitem Sinne) zusammenzufassen, einschließlich *Brasilicactus* und *Brasiliparodia*, *Eriocactus* – mit neuem Namen, *Notocactus* (im engen Sinne) – mit neuem Namen und Wigginsien. Der bequemste Weg.
2. Anerkennung von *Brasilicactus*, *Brasiliparodia*, *Eriocactus*, *Wigginsia* und *Parodia* s.l. mit *Notocactus* s.str. und *Wigginsia*. Dabei ist die Namensänderung *Eriocactus* -> *Notocactus*

zu berücksichtigen (ja,ja).

3. Anerkennung von *Brasilicactus*, *Brasiliparodia*, *Eriocactus*, *Notocactus* s.str. (ohne *N.ottonis* und *N.minimus*), *N.ottonis* und *N.minimus*, *Parodia*, *Protoparodia*/*Obtextospermae* und *Wigginsia* als Gattungen.

Endlich ein Angebot, wir können uns entscheiden ! Und wie ich mir das anschau, werde ich den ersten Weg sicher nicht gehen, ich befürworte den dritten Weg - wenn ich mich schon entscheiden musste. Das ist meine Wahl, ohne dabei auf die Namensgebung von Herrn Doweld einzugehen oder mich auf eine Rangstufe festzulegen. Nachlesen kann man darüber in einschlägiger Literatur. Man kann über die letzten Äußerungen zum Thema auch in den Berichten über den IOS-Kongress 2000 nachlesen (siehe Dokumentationsteil B-7).

Die Ergebnisse der Arbeit von R.Nyffeler kamen für die meisten Befürworter der Eingliederung der Notokakteen unter die Parodien und deren Trittbrettfahrer unerwartet. Seit dieser Zeit ist von diesem Kreis nicht viel zu hören, von der IOS überhaupt nichts und seitens der „Systematikgruppe“ kaum was ! Ist das ein Abwarten oder hat man erkannt, dass man in eine Sackgasse geraten ist ?

Bemerkung zum IOS-Arbeitskreis und Umgebung :

„Von der IOS ist in diesem Zusammenhang immer weniger zu hören“ habe ich einmal geschrieben, auch aus dem Umkreis der „Working-Party“. Die Entwicklung geht eher auf einer anderen Ebene weiter: Das Bulletin „Cactaceae Consensus Initiatives“ (CCI) für Teilnehmer der Diskussion der IOS-Arbeitsgruppe, Mitarbeiter der CITES-2 und dem Cactaceae Handbuch der IOS nennt sich jetzt – Cactaceae Systematics Initiatives und ist ein Bulletin der Internationalen Gruppe für Systematik. Irgendwie erinnert mich die Art, wie und wo über die Eingliederung der Notokakteen in Parodien geschrieben worden ist und wird, wie rar CCI war (und ist), wie zugehört wird etc. an die Situation von F.H.Brandt und an seine 'Kakteen- und Orchideen-Rundschau'.



Ausschnitt aus einer Notokakteensammlung

901/2

Etwas noch zur SYSTEMATIK

Legende : T Tribus
 ST Subtribus
 G Genus
 SG Subgenus

Die ersten Notokakteen : Cactus erinaceus Haworth 1819
 Cereus scopa Sprengel 1825
 Cactus (Echinocactus) langsdorfii Lahmann 1826

Die „Systeme“ :

Salm-Dyck 1850	G Echinocactus (Microgoni p.p.)	G Malacocarpus	
K.Schumann 1899	G Echinocactus	UG Notocactus (BrasiliC, ErioC, NotoC + Frailea, Parodia + Neoporteria, Copiapoa und Rebutia)	
	UG Malacocarpus p.p.		
Spegazzini 1905	G Echinocactus p.p.		
Britton & Rose 1922	G Malacocarpus p.p.	G Frailea	
Spegazzini 1923	G Parodia		
Fric 1928	G Notocactus		
Berger 1929	G Echinocactus	UG Notocactus	UG Malacocarpus
Kreuzinger 1935	G Notocactus	G Malacocarpus	G Brasilocactus
Backeberg 1935	G Notocactus	SG Gymnocephalus	SG Erioccephala
	SG Acanthocephala		
Backeberg 1938	G Notocactus	G Erioccephalus	G.Acanthocephalus
Backeberg 1942	G Eriocactus	G Brasilicactus	
Beckeberg 1950	G Notocactus	SG Neonotocactus	
Y.Ito 1950, 1957	G Notocactus	SG Dactylanthocactus	SG Seriocactus
	SG Erioccephala	SG Calocomocephalus	SG Malocephalus
	SG Pogocephalus	SG Rapidocephalus	
D.M.Porter 1964	G Wigginsia		
Backeberg 1966	ST Austrocactinae	G Brasilicactus	G Eriocactus
	G Notocactus	SG Notocactus	
	SG Neonotocactus	G Wigginsia	
Krainz 1967	Alle SG von Buxbaum		
Hunt, D.R. 1967	ST Cactinae	G Notocactus	
Buxbaum (1958) 1974	T Notocactaeae	ST Notocactinae	
	G Notocactus	SG Malacocarpus	SG Brasilicactus
	SG Notocactus	SG Eriocactus	
	SG Neonotocactus		
F.Ritter 1979	G Brasilicactus	G Brasiliparodia	G Eriocactus
	G Notocactus	G Wigginsia	
Schaefer 1980	G Notocactus	SG Notocactus	
	SG Neonotocactus	SG Brasilicactus	SG Eriocactus
	SG Malacocarpus	SG Notobrasilia	
Brandt, F.H. 1982	G Parodia	SG Brasilicactea	SG Protoparodia
	SG Eriocactea		
Leuenberger	G Notocactus Fric 1928 (Hinweis Theunissen 1981)		
Hunt & Taylor 1986	T Notocactaeae	G Parodia	
Havlicek 1989	SG Notobrasilia	Alle anderen SG, Serien etc. nom.inval.	
Taylor 1989	T Cactaceae	G Parodia	
Hunt & Taylor 1990	T Notocactaeae	G Parodia	
Sida 1991	G Notocactus	SG Notocactus (Autonymum, ehem. SG Eriocactus)	
	SG Brasilicactus	SG Notobrasilia	
	SG Gymnocephalus (ehem. SG Notocactus)	SG Malacocarpus	
	SG Neonotocactus		
Stuchlik 1993	G Notocactus	SG Brasilicactus	SG Eriocactus
	SG Notocactus	SG Neonotocactus	SG Malacocarpus
N.Gerloff et al. 1995	G Notocactus	Sektionen = ehem.Untergattungen	
	Aggregate (Pflanzengruppen)		
CITES 1999	G Parodia.		

GATTUNG : NOTOCACTUS
Fric 1928

UNTERGATTUNG : NOTOCACTUS

Im Jahre 1982 hat F.H.BRANDT - nach mehreren vorbereitenden Arbeiten - in der Kakteen- und Orchideen-Rundschau 7 (4): 52-64 seine "Gliederung der Gattung PARODIA Spegazzini" veröffentlicht, in welcher er u.a. zu *Parodia* die UnterGattung *Eriocactus* der Gattung *Notocactus* als

V. Subgenus ***Eriocactea*** Brandt

Synonyme : Genus *Eriocactus* Backeberg
Notocactus, subgenus *Eriocactus* Buxbaum, Krainz

Spec.typica : *Parodia schumanniana* (Nic.) Brandt

eingestellt hat.

Innerhalb dieser hat er die Notokakteen einzeln - wie folgt - zu Parodien umkombiniert :

V: Subgenus ***Eriocactea*** Brandt

Parodia leninghausii (F.Hge.) Brandt

Parodia amplicostata (Ritt.) Brandt

Parodia nigrispina (K.Sch.) Brandt

Parodia claviceps (Ritt.) Brandt

Parodia schumanniana (Nic.) Brandt

Parodia grossei (K.Sch.) Brandt

Parodia warasi (Ritt.) Brandt

Parodia magnifica (Ritt.) Brandt.

Bemerkung: Die Schreibweise der Namen, Autoren usw. wurde hier sowie auch bei allen Zitaten originalgetreu wiedergegeben.

In meiner Artikelreihe in der Zeitschrift INTERNOTO habe ich im Jahre 1997 (Jahrgang 18, Heft 3) zu der o.a. Arbeit von F.H.Brandt Stellung genommen und die Ergebnisse meiner Untersuchungen und Analysen zu den UnterGattungen *Notocactus*, *Brasilicactus* und *Notobrasilia* der Gattung *Notocactus* zusammengefaßt.

DIE UNTERGATTUNG NOTOCACTUS

Typus : *Notocactus schumannianus* (Nicolai 1893) Fric 1928

Basionym : *Echinocactus schumannianus* Nicolai 1893

NICOLAI, J. (1893) : Monatsschrift fuer Kakteenkunde 3 : 175-176

Zum Typus keine Angaben vorhanden.

(*N.schumannianus* ist gleichzeitig Lectotypus der Gattung *Notocactus* Fric 1928)

Synonyma : *Notocactus* subgenus *Eriocephalus* Backeberg 1935 nom.inv.

zur UG *Notocactus* sect. *Cephalioideae* Fric & Schelle 1931 (?)

Notocactus (K.Schumann 1898) *Cephalioideae* Fric ex Kreuzinger 1935 nom.illegit.

Eriocactus Backeberg 1938 nom.illegit.

Notocactus subgenus *Eriocephala* Backeberg 1938 nom.illegit.

Eriocactus (K.Sch.) Berg., emend. Backbg. 1942

Chrysocactus Y.Ito nom.nud. 1950

Notocactus subgenus *Eriocactus* (Backeberg) Buining ex Buxbaum

in Krainz 1967 nom.inval.

Eriocactus Y.Ito 1981 (Genus 189) nom.illegit.

Parodia subgenus *Eriocactea* Brandt 1982 nom.illegit.

Notocactus sect. *Microseminiformia* Havlicek 1982 nom.nud.

Notocactus sect. *Microseminiformia* ser. *Leninghausianae* Havlicek 1982 nom.nud.

Notocactus subgenus *Eriocephala* (Backeberg 1935) Havlicek 1989 nom.inval.

Notocactus sect. *Microseminiformia* Havlicek 1989 nom.inval.

Notocactus sect. *Microseminiformia* ser. *Cephalioideae* (Fric 1935) Havlicek 1989 nom.inv.

Notocactus sect. *Microseminiformia* ser. *Krainzianae* Havlicek 1989 nom.inv.

Notocactus sect. *Eriocactus* N.Gerloff et al. 1995 nom.inv.

Notocactus ser. *Pampocactus* Doweld 1999

Notocactus subg. *Eonotocactus* Doweld 1999 .

Eriocactus subg. *Eonotocactus* (Doweld 1999) Doweld 2000

Eriocactus subg. *Eriocactus* (in Doweld 2000)

BESCHREIBUNG DER UNTERGATTUNG *NOTOCACTUS*

Körperbau :

Im Alter nicht selten über 1m hohe, dicke Säulen (*N.schumannianus* noch größer), mit zahlreichen Rippen und feiner, aber sehr dichten Bedornung. Da die jungen Areolen sehr stark wollig sind, ist der oft schiefe Scheitel - geneigt zur stärksten Lichteinstrahlung, nicht aber in dem Maße wie bei Pflanzen der Untergattung *Brasilicactus* - mit viel Wolle bedeckt, aus der die Dornen hervorragen. Epidermis grün bis dunkelgrün, bei *N.magnificus* durch Wachsüberzug blaubereift. Pflanzen im Alter oft an der Basis verkorkend. *N.leninghausii* und *N.magnificus* an der Basis öfters sprossend.

Rippen :

Rippen nicht zahlreich (15-30, bei *N.warasii* 15 -16), Rippenkanten scharf, entweder höckerlos oder mit kleinen Höckern, auf deren Unterseite die Areolen sitzen. Ausnahme bildet hier der *N.leninghausii*, wo die Areolen auf den Höckern sitzen.

Areolen :

2-3 mm im Durchmesser, 1-2 mm hoch, 3-8 mm entfernt, jung sehr stark weiß- bis weißgelb-wollig, im Alter braun- bis grau-wollig und zunehmend verkahlend.

Dornen :

Im Gegensatz zu verwandten Untergattungen haben die Pflanzen der Untergattung *Notocactus* (mit der Ausnahme des *N.schumannianus* f.*nigrispinus*) weiche, feinborstige und gleich dicke Bedornung, mit meistens abwärts gerichteten Dornen. Weiterhin - auch im Gegensatz zu anderen verwandten Untergattungen - ist nicht ein Mitteldorn sondern der unterste Randdorn der längste. In der Farbe gold- bis dunkelgelb (bei *N.magnificus* in der Farbe variierend), auch braun bis dunkelbraun, im Alter vergrauend, bis 4 cm lang und oft gewunden.

Blüten :

Die scheitelstehenden Blüten, durchschnittlich 4-7 cm groß, sind breit glockig und dicht mit grannenartigen Borsten und braunen Haaren bedeckt, die aus den Achseln der zahlreichen lang geschwänzten und in eine Granne auslaufenden Schuppen der ganzen Blüte entspringen. Die relativ kurze Röhre öffnet sich über dem Fruchtknoten ohne Übergang breit glockig; die Wand des Fruchtknotens und der Röhre ist auffallend dick, ohne Chlorophyll, dabei in dicke, meistens hell- bis rotbraune, manchmal auch grauliche Watte (wie die Knospen) gehüllt. Auch die Schuppen, doppelt so dicht angeordnet wie bei der Untergattung *Gymnocephalus*, sind ohne Chlorophyll und schmaler. Die Granne ist dunkel und dürr. Die Blütenröhre verengt sich innen, über die Fruchthöhle gegen den Griffel bis auf eine kleine Nektarrinne, so dass eine Stufe entsteht. Die untersten Staubblätter entspringen auf dieser Stufe und umschließen die Nektarrinne eng ; Sonst entspringen die Staubblätter bis hin zum glockigen Teil der Blüte. Staubblätter sind nicht reizbar, von schwefelgelber bis gelber Farbe. Kronblätter hell- bis goldgelb, auch zitronen- bis schwefelgelb, glänzend. Griffel ist weißlich- bis hellgelb. Narbenblätter 10-14, stets gelb, niemals rot, die Staubbeutel überragend. Befruchtungsverhältnisse nicht einheitlich.

Früchte :

Kugelig bis ellipsoid (bis zu 2 x 2,5 cm), aus zwei Schichten - einer dünner sehr harter Schicht und einer dickfleischigen, auch bei Vollreife nicht ganz austrocknender Schicht. Stark behaart und borstig, trocknen bei der Reife fast nie aus. Ihr Ansatzpunkt an der Areole ist nicht der tiefste Punkt des Fruchtknotens, sondern etwas seitlich. Die Frucht öffnet in einer anderen Weise als bei verwandten Untergattungen: Bei der Reife ist die Frucht voll ausgefüllt; Sie öffnet von der Ansatzstelle aus mit einem Querriss rings herum, derart dass sich der Hauptteil der Frucht abhebt und ein kleinerer Teil als eine Schale an der Areole bleibt. Die leere Fruchthülle ist ein über lange Zeit stabiles Gebilde. Beim Austrocknen der abgehobener Frucht reißt die Wandung ein, mit Bildung von Lappen, die sich nach außen umkrepeln; Der Sameninhalt fällt lose in mehreren Phasen aus. Die Früchte haben auch 300 Korn und mehr, das ist das Doppelte bis Sechsfache der Samenzahl von Verwandten Untergattungen.

Samen :

Sehr zahlreich, aus einem basalen Hilum-Micropylar- Bereich (weiter HMB) - wo der Durchmesser am größten ist, das in der Mitte das Micropylarloch trägt, mehr oder weniger konisch verschmälert, etwas spitzhut- bis glockenförmig. Die Höckerung der Samen ist feiner als sonst und die Höcker sind zu feinen Reifen verschmolzen. Die Größe der Samen entspricht etwa der Größe der kleinsamigen Arten von verwandten Untergattungen, Samengröße zwischen 0,7 mm und 1,2 mm in der Länge und um 0,7mm im Durchmesser. Samen hängen in der Frucht an gebündelten Samensträngen (T.Engel hat dies "primäre Vermehrung der Samenanlagen" genannt). Die Testa ist dunkelbraun (bei *N.magnificus* und *N.warasii* schwarz), feinwarzig, fast glatt. Testa von einer durchsichtigen, kaum erkennbaren, aber fest anhaftenden Cuticula überzogen, die nur schwer ohne Beschädigung von der Testa zu entfernen ist. Die Testahöcker sind konvex und glänzend, meistens vierkantig, werden aber durch die Cuticula weitgehend verdeckt; damit erscheint die Testa glatt. "Samenmorphologisch bildet die Untergattung

Notocactus eine gut geschlossene Gruppe" (Zitat aus Glaetzle & Prestle 1986, die noch UG *Eriocactus* schreiben).

Areal :

An schwer zugänglichen tiefen Schluchten, Bergen mit Steinabfällen und Block-/Steinhalden der Ost-Paraguay, in Südbrasilien - Rio Grande do Sul und vereinzelt auch in Misiones - Argentinien.

ARTEN / VARIETÄTEN / FORMEN

Notocactus claviceps (F.Ritter 1966) Krainz 1967

KRAINZ, H. (1967) : Katalog der SSSZ, 2.Auflage 1967 : 89

Basionym : *Eriocactus claviceps* F.Ritter 1966

RITTER, F. (1966) : Succulenta 45 (8) : 115-116

Zum Typus : Holotypus hinterlegt im Herbarium der Universität in Utrecht (NL). Gefunden 1963 von Herrn L.Horst bei Julio de Castilhos, RS-Brasilien. Nummer : FR 1283.

Synonym : *Parodia claviceps* (F.Ritter) Brandt 1982

Parodia claviceps CITES 1992

Parodia schumanniana ssp.*claviceps* Hofacker 1998

Parodia schumanniana ssp.*claviceps* CITES 1999 (auch für *Eriocactus claviceps*)

Notocactus schumannianus ssp.*claviceps* (F.Ritter 1966) Doweld 1999

Bemerk. : Wie auch bei folgenden Arten bzw. Varietäten sind die in RPS aufgeführten Basionyma von den Autoren als solche nicht ausdrücklich gekennzeichnet.
Die Art *claviceps* fehlt bei Doweld 2000.



Mutterpflanzen in der Gärtnerei K.-I.Horst

610

Notocactus leninghausii (F.Haage sen.) Berger ex Krainz 1968

KRAINZ, H. (1968): Die Kakteen, Ausgabe 1.7.1968 :C VI c

Basionym : *Pilocereus leninghausii* Haage sen.

HAAGE, F. sen. catalog ex Schum., K. (1895) : Monatsschr. fuer Kakteenkunde 5 : 147

Als einzige Angabe zum Typus : Ursprung Rio Grande do Sul, Brasilien.

Synonym : *Echinocactus leninghausii* K.Schumann 1899

Malacocarpus leninghausii (Haage jr.) Britton & Rose 1922

Echinocactus leninghausii f.*cristata* Schelle 1907

Notocactus leninghausii (Hge.jun.) Fric & Schelle ex Kreuzinger 1935

Echinocactus leninghausii K.Sch. (1895) - *Notocactus* Berger 1929

Notocactus leninghausii (A.Berg.) Backeberg 1936

Erioccephala leninghausii (Hge. fil.) Backeberg 1938

Eriocactus leninghausii (Hge. fil.) Backbg. 1942

Chrysocactus leninghausii Y.Ito 1950

Erioccephalus leninghausii (Haage jr.) Y.Ito 1957

Eriocactus leninghausii (Backbg. 1942) Y.Ito 1981
Eriocactus leninghausii v. *aurovariegatus* Y.Ito 1981
Eriocactus leninghausii v. *albilanatus* Y.Ito 1981
Notocactus leninghausii f. *minimus* PR600
Notocactus leninghausii v. *nigrispinus* n.n.
Parodia leninghausii (F.Hge.) Brandt 1982
Eriocactus leninghausii (Haage Jun.) Backeberg v. *minor* F.Ritter 1979
Notocactus leninghausii v. *minor* (F.Ritter.) Theunissen 1981
Notocactus leninghausii f. *minor* (F.Ritter) Theunissen ex Havlicek 1989
Parodia leninghausii v. *minor* (F.Ritter) Brandt 1989
Eriocactus leninghausii v. *longispinus* F.Ritter in Backeberg 1966
Parodia leninghausii CITES 1992
Parodia leninghausii CITES 1999 (auch für *Eriocactus leninghausii*)
G Eriocactus (SG *Eriocactus*, *Neotypus* der Serie *Eriocactus leninghausii* (F.Haage)
 Backebg. & Schaff (nach Doweld 2000)

Notocactus leninghausii* f. *apellii (Heinrich 1940) Krainz 1968

KRAINZ H. (1968) : Die Kakteen, Ausgabe 1.7.1968 : C-VI-C
 Basionym : *Erioccephala Leninghausii* (K. Sch.) Bckbg. comb. nov. Forma *Apellii* W.Heinrich 1940
 HEINRICH, W. (1940) : Kakteenkunde 1 : 1-4
 Zum Typus keine Angaben (nur: Mutterpflanze von Herrn A.Apel, Halberstadt)
 Synonym : *Eriocactus leninghausii* f. *apellii* (Heinrich) Backeberg 1959
 Bemerkung : Angaben zu Autoren-Namen in der Literatur variieren bei *N.leninghausii* stark
 Alle Pflanzennamen, die auf 'Notocactus Berger 1929' basieren waren m.E. unkorrekt
 und nicht gültig (nicht nur bei *N.leninghausii*). Diese Situation hat sich Ende des Jahres
 2000 geändert.
 Diese Form wird in Doweld 2000 nicht erwähnt.

Notocactus magnificus (F.Ritter 1966) Krainz 1966

KRAINZ, H. (1966) : Kakteen u.a. Sukkulente 17 (10) : 195
 Basionym : *Eriocactus magnificus* F.Ritter 1966
 RITTER, F. (1966) : Succulenta 45 (4) : 50-53
 Zum Typus : Holotypus hinterlegt im Herbarium der Universität in Utrecht (NL).
 Gefunden 1964 von Herrn L.Horst in Serra Geral, RS-Brasilien. Nummer : FR 1270.
 Synonym : *Notocactus magnificus* (F.Ritter) Krainz 1975
Notocactus magnificus (F.Ritter 1966) Krainz ex N.P.Taylor 1980
Parodia magnifica (F.Ritter) Brandt 1982
Parodia magnifica CITES 1992
Parodia magnifica CITES 1999 (auch für *Eriocactus magnificus*)
G Eriocactus (SG *Eriocactus*, monotypischer SG) *magnificus* F.Ritter
 (nach Doweld 2000)
 Bemerk. : N.P.Taylor begründet seine Kombination im Jahre 1980 damit, dass H.Krainz bei dem
 Basionym (*Eriocactus magnificus* F.Ritter 1966) nicht die Seiten der Veröffentlichung
 angegeben hat. Ich habe in der KuaS 17 (10): 195 (1966) bei H.Krainz die Seitenangabe
 aber da stehen. Andere Sache ist die, dass H.Krainz dabei nicht schreibt, dass es sich
 um Basionym handelt. Krainz benutzt in keiner seiner Ausarbeitungen weder den Begriff
 'Basionym' noch den Begriff 'Synonym', er schreibt nur 'Literatur' (so siehe auch in
 seinem Werk 'Die Kakteen' bei *Notocactus magnificus*, Ausgabe 1.1.1975, C VI c). Und
 H.Krainz ist dabei nicht der Einzige !

Notocactus nigrispinus (K.Schumann 1903) Schaefer 1979

SCHAEFER, G. (1979) : Kakteen-Sukkulente 14 : 70
 Basionym : *Echinocactus nigrispinus* K.Schumann 1899
 SCHUMANN, K. (1899) : Monatsschrift fuer Kakteenkunde 9 : 45-46
 (Schumann schreibt 1899 : "(*Ects. Schumannianus* Nic. var. *nigrispinus* F.Hge.jun.)")
 Zum Typus (aus K.Schumann : MfK, 1900 : 150) : Paraguay, nahe Paraguari, zwischen
 Carepe-gua und Aca-ay, H.Grosse, blühend im September 1898
 Synonym : *Malacocarpus nigrispinus* (K.Schumann) Britton & Rose 1922
Notocactus schumannianus v. *nigriispinus* (A.Berger) Backeberg 1936
Notocactu schumannianus v. *nigrispinus* (K.Schumann) Y.Ito 1952
Erioccephalus schumannianus v. *nigrispinus* (Haage jr.) Y.Ito 1957
Notocactus nigrispinus (K.Schumann) Buining emend. Buining 1970

Eriocactus nigrispinus (K.Schumann 1899) F.Rittter 1979
Parodia nigrispina (K.Schumann) F.H.Brandt 1982
Notocactus schumannianus ssp.*nigrispinus* (K.Schumann) T.Engel 1990
Parodia nigrispina CITES 1992
Notocactus schumannianus f.*nigrispinus* (K.Schumann 1903) Neduchal 1997
Parodia nigrispina CITES 1999 (auch für *Eriocactus nigrispinus*)

Bemerkung : Diese Art wird in Doweld 2000 nicht erwähnt.



Mutterpflanzen in der Gärtnerei K.-I.Horst

611

Notocactus schumannianus (Nicolai 1893) Fric 1928

FRIC, A.V. (1928) : CACTI the coming fashion, Price-List for 1928 : 3

Basionym : *Echinocactus schumannianus* Nicolai 1893

NICOLAI, J. (1893) : Monatsschrift fuer Kakteenkunde 3 : 175-176

Zum Typus keine Angaben.

Synonym : *Echinocactus schumannianus* var. *longispinus* Haage jun. ex Quehl 1899

Echinocactus Buchheimianus (Haage jun.) Quehl 1899

Echinocactus Rotherianus (Haage jun.) Quehl 1899

Malacocarpus schumannianus (Nicolai) Britton & Rose 1922

Notocactus schumannianus Nicolai (1893) - *Notocactus* Berger 1929

Erioccephala schumanniana (Nicolai) Backbg. 1938

Eriocactus schumannianus (Nicolai 1893) Fric 1928

Notocactus schumannianus (A.Berger) Backeberg 1936

Eriocactus schumannianus (Nicolai) Backeberg 1942

Chrysocactus schumannianus (Nicolai) Y.Ito 1950

Erioccephala schumanniana (Nicolai) Backeberg 1951

Erioccephalus schumannianus (Nicolai 1893) Y.Ito 1957

Erioccephalus schumannianus var.*longispinus* Y.Ito 1957

Eriocactus schumannianus var.*longispinus* Y.Ito 1981

Eriocactus schumannianus var.*albispinus* Y.ITO 1981

Parodia schumanniana (Nicolai) F.H.Brandt 1982

Parodia schumanniana CITES 1992

Parodia schumanniana ssp.*schumanniana* CITES 1999 (auch für *Eriocactus schumannianus*)

G *Eriocactus* (SG *Eriocactus*, Serie *Eriocactus*, Typus der Serie) *schumannianus* (Nicolai) Backeberg (nach Doweld 2000)

Notocactus schumannianus* f.*ampliocostatus (F.Ritter 1979) Neduchal 1997

NEDUCHAL, J. (1997) : Gattung *Notocactus* Fric 1928, Internoto 18 (3) : 111

Basionym : *Eriocactus ampliocostatus* F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika (Band 1) : 253-255

Angaben zum Typus : Fundort Cordillera de los Altos im Norden des Dep. Paraguari, Paraguay. Nummer FR 1247.

Synonym : *Notocactus ampliostatus* (F.Ritter) Theunissen 1981
Parodia ampliostata (F.Ritter) F.H.Brandt 1982
Notocactus schumannianus v. *ampliostatus* (F.Ritter) Theunissen ex Havlicek 1989
Parodia schumanniana CITES 1992 p.p.
Parodia schumanniana CITES 1999 p.p.

Bemerkung : Diese Form wird in Doweld 2000 nicht erwähnt.

Notocactus schumannianus* v. *grossei (K.Schumann 1899) Neduchal 1997

NEDUCHAL, J. (1997) : Gattung *Notocactus* Fric 1928

Internoto 18 (3) : 111

Basionym : *Echinocactus grossei* K.Schumann 1899

SCHUMANN, K. (1899) : Monatsschrift fuer Kakteenkunde 9 : 44-45

Angaben zum Typus (aus K.Schumann 'Nachtrag', 1903) : Heimat Paraguay, nahe Paraguari, zwischen Carepe-gua und Aca-ay, zwischen Granitblöcken : H.Grosse, blühend im September 1898.

Synonym : *Malacocarpus grossei* (K.Schumann 1899) Britton & Rose 1922

Notocactus grossei (K.Schumann 1899) Fric 1928

Echinocactus grossei (K.Schumann 1899) Berger 1929, als *Notocactus* = nom.nud.

Eriocactus grossei (K.Schumann) Backeberg 1942

Chrysocactus grossei Y.Ito 1950

Erioccephalus grossei Y.Ito 1957

Eriocactus grossei v. *aureispinus* F.Ritter 1979

Notocactus grossei v. *aureispinus* (F.Ritter 1979) Theunissen 1981

Parodia grossei (K.Schumann) F.H.Brandt 1982

Parodia schumanniana N.P.Taylor 1989 p.p.

Parodia schumanniana CITES 1992 p.p.

Notocactus grossei f. *aureispinus* (F.Ritter 1979) Theunissen ex Havlicek 1989

Parodia grossei v. *aureispina* (F.Ritter) F.H.Brandt 1989

Bemerkung : Diese Varietät wird in Doweld 2000 nicht erwähnt.

Notocactus warasii (F.Ritter 1973) Hewitt & Donald ex Hewitt 1975

HEWITT & DONALD (1975) : Species Catalogue for the Cactaceae, Ashingtonia

Basionym : *Eriocactus warasii* F.Ritter 1973

RITTER, F. (1973) : Ein neuer Eriocactus, Bradea 1 (34) : 353 - 355

Zum Typus : Gefunden von Herrn Rudi Bueneker im Jahre 1973,

bei Corvo, Rio Grande do Sul, Brasilien. Holotypus in Herbar

F.Ritter, Isotypus in Herbarium Bradeanum. Nummer : FR 1400.

Synonym : *Parodia warasi* (F.Ritter) F.H.Brandt 1982.

Parodia warasii CITES 19923

Parodia warasii CITES 1999 (auch für *Eriocactus warasii*)

G *Eriocactus* (SG *Eriocactus*, Serie *Pampocactus*, monotypische Serie) *warasii* F.Ritter
(nach Doweld 2000)

Schlussbemerkungen

Als ungültige Namen oder nomina nuda sind in der Literatur, Samen- bzw. Pflanzenlisten, Feldnummernverzeichnissen usw. noch verschiedene Namen aus der Untergattung *Notocactus* zu finden, u.a. auch :

- *Eriocactus itapetiensis/itapeitiensis*
- *Eriocactus leninghausii* v. *albilanatus*
- *Eriocactus leninghausii* v. *aureovariegatus*
- *Notocactus leninghausii* v. *minimus*
- *Eriocactus schumannianus* v. *albispinus*
- *Eriocactus schumannianus* v. *brevispinus*.

In CITES 1999 laufen alle Pflanzen dieser Gruppe falsch unter den Namen *Eriocactus*.

UNTERGATTUNG *BRASILICACTUS*

(Backeberg) Buxbaum in Krainz 1967

F.H.Brandt schreibt im Jahre 1982 :

Genus *Parodia* Spegazzini

II. Subgenus *Brasilicactea* Brandt

Genus *Brasilicactus* Backbg.

Synonym : *Notocactus*, Subgenus *Brasilicactus* Buxb., Krainz

Species typica: *Parodia graessneri* (K.Sch.) Brandt

Synonym : *Echinocactus graessneri* K.Schumann.

Innerhalb dieser Untergattung hat Brandt die Notokakteen einzeln - wie folgt - zu Parodien umkombiniert:

Parodia graessneri (K.Sch.) Brandt

Parodia haselbergii (Hge.) Brandt

Parodia elachisantha (Web.) Brandt

Abgrenzung der Untergattung *Brasilicactus* zu *Parodia* Spegazzini:

- Die Behauptung über die Wanderung der Notokakteen im Sinne Brandt ist nur eine Hypothese, die durch keine Funde über den ganzen (hypothetischen) Migrationsweg belegt ist. Mehrere Sachkundige waren/sind der Meinung, dass es zwei voneinander getrennte Entwicklungslinien gibt, die sich in entgegengesetzten Richtungen bewegt haben : auf einer Seite die Notokakteen mit dem Ursprungsgebiet in südlichem Brasilien und der Verbreitungsrichtung nach Norden und Süden, auf der anderen Seite die Parodien, die sich in der Richtung Nord-Süd entwickelten.

- Zwischen den voneinander sehr weit entfernten Arealen, den Vertretern der *Parodia* - Untergattung *Obtextospermae*, die den nördlichsten Parodien-Areal besiedeln und dem Areal der ihnen nach Brandt nahe verwandten Arten (welche Rolle da die Serie *Intectospermae* Brandt spielen sollte ist mir unbekannt) der UG *Brasilicactea* (östliches Südbrasilien - Rio Grande do Sul bis über die Grenze zu Santa Catarina, in den Bergen Aparados da Serra, mit hoher Luftfeuchtigkeit, zwischen Moos und Flechten) liegen Welten. Hier wurde auch keine Art gefunden, die ein Bindeglied bzw. Brücke zwischen den *Parodia*-Arten und den Arten der Untergattung *Brasilicactus* bilden könnte.

- Die interessante Geschichte mit dem 'Funiculus' ist uns schon bekannt, auch die Sache mit der 'Microspermie'.

Meine Bemerkungen :

- Es ist nicht Zweck dieser Arbeit, bzw. der 'Bilanz' (drei Ausgaben), Schlüsse über die Verwandtschaften (oder nicht) innerhalb der Gattung *Notocactus* zu ziehen.

- Ich kann es aber nicht unterlassen, ich muss hier mindestens die 'Begründung' von Brandt für die Umstellung der Brasilikakteen zu Parodien im Volltext wiederholen (es ist sowieso die kürzeste von den drei 'Begründungen' aus dem Jahre 1982) :

"Wie ich schon in der Begründung bei der Umstellung der brasilianischen Parodien von *Notocactus* zur Gattung *Parodia* feststellte, waren dieselben von Prof. Buxbaum nur notgedrungen, wegen des fehlenden 'Funiculus' von der Gattung *Parodia* abgetrennt worden. Da dieselben jedoch auch bei der Gattung *Notocactus* als ein Fremdkörper anzusehen waren, wurden sie dort bei der Untergattung '*Brasilicactus*' eingereiht. Auch die 'Brasilicacteen' bildeten einen Fremdkörper im sonst so einheitlichen Durchschnitt der Gattung '*Notocactus*'. Da den 'Brasilicacteen' jedoch auch der 'Funiculus' am Samenkorn ausgebrochen war, wurden auch sie, wie die brasilianischen *Parodien* und Eriocacteen, also wegen des fehlenden 'Funiculus' als eine Untergattung zu *Notocactus* eingereiht. Da sich jedoch erwiesen hat, daß der 'Funiculus' nur als ein individuelles Merkmal beim Subtribus der *Notocactinae* zu betrachten ist und ihm keine entwicklungsgeschichtliche Tendenz angelastet werden kann, müssen auch die 'Brasilicacteen' jetzt neu eingeordnet werden. Hier zeigt es sich, daß sie in ihrem ganzen Habitus und besonders im Bau des Samens, ihre unverkennbare Abstammung von der Untergattung '*Obtextosperma*' aufweisen können, also zur Gattung *Parodia* gehören. Somit ergibt sich die eindeutige Notwendigkeit, auch die Buxbaum'sche Untergattung '*Brasilicactus*' jetzt zur Gattung *Parodia* umzustellen, dort soll ihr aber der Status einer eigenen Untergattung erhalten bleiben".

- Und Brandt schreibt auch, dass ihm die Beachtung des Samens die Erstellung einer differenzierter Diagnose erlaubt - stellt diese aber nicht auf.

Schon wegen dieser 'Begründungen' haben es die Brasilikakteen verdient, wieder Notokakteen zu werden bzw. zu bleiben.

DIE UNTERGATTUNG *BRASILICACTUS*

- Typus : *Notocactus graessneri* (K.Schumann 1903) Berger ex Krainz 1960
 Basionym : *Echinocactus graessneri* K.Schumann 1903
 SCHUMANN, K. (1903) : Ein neuer Echinocactus aus Südbrasilien
 Monatsschrift fuer Kakteenkunde 13 : 129-130
- Synonym : *Notocactus* subgenus *Acanthocephalus* Backeberg 1935 nom.inval.
 zu UG *Brasilocactus* Fric 1933 in Kreuzinger 1935 nom.inval.
Acanthocephala (Backeberg 1935) Backeberg 1938 nom.inval..
Brasilicactus Backeberg 1942 nom.illegit.
Dactylanthocactus Y.Ito 1957 nom illegit.
Brasilicactus Backeberg 1959 nom.inv.
Seriocactus Y.Ito 1950 nom.inv.
Seriocactus Y.Ito 1957
Notocactus subg. *Brasilicactus* (Backeberg) Buxbaum in Krainz 1967
Parodia subgenus *Brasilicactea* F.H.Brandt 1982 nom.illegit.
Notocactus sect. *Protoseminiformia* Havlicek 1982 nom.nud.
Notocactus sect. *Protoseminiformia* ser. *Haselbergianae* Havlicek 1982 nom.nud.
Notocactus subgenus *Acanthocephala* (Backeberg 1938) Havlicek 1989 nom.illegit.
Notocactus sect. *Protoseminiformia* Havlicek 1989 nom.inval.
Notocactus sect. *Protoseminiformia* ser. *Graessnerianae* Havlicek 1989 nom.inval.
Notocactus sect. *Brasilicactus* N.Gerloff et al. 1995 nom.inval.

BESCHREIBUNG DER UNTERGATTUNG *BRASILICACTUS*

Körperbau :

Kugelige bis breitkugelige, selten im Alter verlängerte Pflanzen mit eingesenktem Scheitel; alte Pflanzen auch über 20 cm groß. Körper nicht hart. Epidermis blattgrün. Pflanzen nicht sprossend, mit sehr zahlreichen in kleine Wäzchen geteilten Rippen und sehr dichter, feiner Bedornung. Der mit spärlicher Wolle bedeckter Scheitel neigt sich im Blühalter zur Hauptlichtseite, wesentlich mehr als es bei Pflanzen der Untergattung *Notocactus* der Fall ist (je nach Lichteinfall bis zu 80 Grad). Faserwurzeln.

Rippen :

Sehr niedrig und zahlreich, 30-60, also wesentlich mehr als bei den Arten der Gattung *Parodia*, mäßig gewunden, stärker in halbkugelige, sehr zahlreiche, fast konische, 3-4 mm hohe Wäzchen aufgelöst, auf welchen die fein-weißgelbfilzigen Areolen mit sehr dichter aber feiner Bedornung obenauf sitzen.

Areolen :

Kreisrund, junge Areolen sehr stark gelblich-weiß, feinwollig; Areolen dichter als bei verwandten Untergattungen (mit Ausnahme der UG *Notobrasilia*) angeordnet, 3-7 mm entfernt, oben auf den Wäzchen sitzend.

Dornen : Sehr zahlreich, ca 30-60 pro Areole, nadelförmig, ziemlich steif, bis um die 2 cm lang, durchscheinend weiß bis sattgelb in ganzer Länge, leicht zerbrechlich, verteilt über die ganze Areole, ohne ausgeprägte Mitteldornen, oder diese schwer erkennbar (in der Anzahl um 6). Dornen bei alten Pflanzen zur Basis hin vergrauend.

Blüten :

Die nur für die Untergattung *Brasilicactus* typischen, den anderen verwandten Untergattungen sehr fern stehenden, kleinen (um 2 cm), grünlichen, gelben, orangen- bis dunkelroten Blüten entspringen in großer Zahl der Scheitelregion. Sie sind individuell sehr variabel, in der Regel bis 2 cm lang; Die Blütenröhre ist sehr kurz, über den Fruchtknoten kurz trichterig - glockig erweitert bis schmal trichterförmig. Der Fruchtknoten überragt weit das Receptaculum. Die Wandung ist dick. Die Schuppen sind klein, die Wolle in den Schuppenaxeln ist relativ kurz und sehr fein, grünlich, wodurch die zahlreiche steifborstig abstehende Bedornung stark auffällt. Fruchtknoten ist außen von der Röhre nicht abgesetzt. Die Röhre ist tubisch, nur am Ausgang scharf nach außen gebogen. Die Ansatzfläche der Samenstränge, die meist ausbricht oder sonst verschrumpft, ist verschmälert und zurückentwickelt. Staubblätter stehen alle aufrecht, dicht nur um den weißlich-grünen bis gelblichen Griffel inseriert, sie sind ebenfalls weißlich grün oder gelblich. Die Staubblätter umschließen ein Nektarium. Die gelben Staubbeutel liegen nahezu in Nähe der Narbe, dicht beisammen durch die inneren Kronblätter zusammengehalten. Staubblätter sind nicht reizbar. Befruchtungsverhältnisse nicht einheitlich. Der Griffel hat eine kurze, nicht weit gespreizte Narbe, Narbenblätter 7-8, weißgrün bis weißgelblich oder gelb. Kronblätter von innen nach außen an Größe zunehmend, außen dann bis doppelter Länge. Die inneren Kronblätter stehen aufrecht, oder sind etwas nach innen geneigt.

Früchte :

Infolge des Blütenaufbaus ist auch die der Blütengröße entsprechend kleine Frucht nicht wollig, hat nur eine sehr geringe feine Behaarung und ist nur mit wenigen steifen Borsten bekleidet. Sie ist ziemlich kleinkugelig, dünnwandig, lederartig, weichwerdend im vollreifen Zustand, dann dünn und spröde, so dass sie beim Pflücken leicht durchbricht; später vertrocknend. Die Frucht platzt manchmal bei der Reife nahe unten unregelmäßig auf. Die Früchte erhalten durchschnittlich 150 Samen.

Samen :

Deutlich unterschiedlich zu den Samen verwandter Untergattungen, wesentlich kleiner, länglich (0,7 bis 1,1 mm lang, um 0,7mm im Durchmesser), verlängert gekrümmt - glockenförmig, stark warzig, mit glänzend schwarzen größeren Höckern besetzt, welche nahe zur Basis hin in Reihen angeordnet sind. Keimseite gewellt, von hellgrauer Farbe. Der Hilum-Micropylar-Bereich ist breit oval, der Micropylarhügel stark ausgeprägt. Testazellen meistens fünf- oder sechs-kantig. Testarand am HMB gering nach außen gebogen, Hilum basal, deutlich aus zwei Abschnitten bestehend. Der ventrale Abschnitt ist deutlich größer, als bei Samen anderer verwandten Untergattungen, wo er beträchtlich kleiner, kaum vertieft ist und die Abrissnarbe enthält. Er ist gegen dorsalen Teil mit der Micropyle stumpf gewinkelt; Letzterer Teil ist etwas kleiner, aber breiter, leicht oval und zur Micropyle hin vorgewölbt. Während bei Samen von verwandten Untergattungen die Micropyle nahezu in der Mitte des HMB liegt, ist sie hier mehr dem dorsalen Bereich des Hilum genähert. Es fehlt auch die Abwinklung der beiden Hilumpartien.

Areal :

Östliches Südbrasilien - Rio Grande do Sul bis über die Grenze zu Santa Catarina, in den Bergen (Aparados da Serra) mit hoher Luftfeuchtigkeit, zwischen Moos und Flechten – so hat man gesagt. Neulich auch auf steinigten Böden und Platten sowie steilen Abhängen gefunden.

ARTEN / VARIETÄTEN / FORMEN***Notocactus elachisanthus*** (Weber 1904) Herter 1943

HERTER, G. (1943) : Revista Sudamerica botanica : 216

Basionym : *Echinocactus elachisanthus* Weber 1904

WEBER, F. A. C. ex ROLAND-GOSSELIN, M.R. (1904) : '*Echinocactus elachisanthus* nov.sp.', Bulletin du Musee de l'histoire Nationale de Paris, 10 : 387-388

Angaben zum Typus : Ursprung - Sandige Flächen an den Lagunen in Nordwesten von Maldonado in Uruguay (Dazu siehe Bemerkung im Text oben).

Synonym : *Brasilicactus elachisanthus* (Weber) Backeberg 1959

Parodia elachisantha (Weber) F.H.Brandt 1982

Parodia elachisantha CITES 1992

Parodia haselbergii ssp.*graessneri* CITES 1999

Bemerkung : Fehlt in der Bearbeitung bei Doweld 2000



Nachzuchten von *N. graessneri* in Gärtnerei K.-I. Horst

504

Notocactus graessneri (K.Schumann 1903) Berger ex Krainz 1960

- Basionym : BERGER, A. ex KRAINZ, H., (1960) : Die Kakteen : C-VI-a
Echinocactus graessneri K.Schumann 1903
 SCHUMANN, K. (1903) : Monatsschrift fuer Kakteenkunde 13 : 129-130
 Eingeführt von Graessner jun. im Jahre 1903, Verbreitung:
 Brasilien, Staat Rio Grande do Sul
- Synonym : *Malacocarpus graessneri* (K.Schumann) Britton & Rose 1922
Echinocactus graessneri - *Notocactus* A.Berger - (K.Schumann 1903) A.Berger 1929
 Bem. : Als *Notocactus* = nom.nud.
Notocactus graessneri (K.Schumann) Backeberg 1935
Brasilocactus graessneri (K.Schumann 1903) Fric ex Kreuzinger 1935
Acanthocephala graessneri (K.Schumann) Backeberg 1938
Brasilicactus graessneri (K.Schumann) Bann) Backeberg 1942
Dactylanthocactus graessneri (K.Schumann) Y.Ito 1957
Brasilicactus graessneri v.*flaviflorus* Backeberg 1966
Notocactus graessneri v.*longispinus* n.n. PR271
Notocactus graessneri v.*luteus* n.n. PR399
Notocactus graessneri v.*stellatus* (BACKEBERG) HAVLICEK 1989 nom.inval.
Notocactus haselbergii v.*stellatus* n.n. HU39
Notocactus graessneri v.*tenuispinus* n.n. HU329
Notocactus graessneri f.*vacariensis* n.n. HU39, RWB20
Notocactus haselbergii v.*vacariensis* n.n. HU39
Notocactus graessneri v.*jaquiranaensis* n.n. HU48
Parodia graessneri F.H.Brandt 1982.
Parodia graessneri (K.Schumann) F.H.Brandt 1987
Parodia graessneri CITES 1992
Parodia haselbergii ssp.*graessneri* Hofacker & P.J.Braun 1998
Parodia haselbergii ssp.*graessneri* CITES 1999 (auch für *Brasilicactus graessneri*)
Brasilicactus (Serie *Brasilicactus*) *graessneri* (K.Schumann) Backeberg
 (nach Doweld 2000)

Notocactus graessneri f.*albisetus* (Culmann 1955) Krainz 1960

- Basionym : BERGER, A. ex KRAINZ, H., (1960) : Die Kakteen : C-VI-a
Brasilicactus graessneri v.*albiseta* Cullmann 1955
 CULLMANN, W. (1955) : Kakteen u.a. Sukkulente 6 (1) : 105
 Pflanzen stammen aus einer Lieferung, die Frau H.Winter aus Rio
 Grande do Sul/Brasilien im Winter 1953/1954 erhalten hat
- Synonym : *Brasilicactus graessneri* v.*albiseta* f.*fortalezensis* Prestle 1980
Notocactus graessneri f.*fortalezensis* PRESTLE 1980 nom.prov.
Notocactus graessneri v.*aureiflorus* n.n. HU54
Notocactus graessneri v.*flaviflorus* n.n. FS325, HU54
- Bemerkung : Fehlt in Doweld 2000

Notocactus graessneri f.*microdasys* P.J.Braun 1986

- BRAUN, P.J. (1986) : Kakteen u.a. Sukkulente 37 (3) : 57
 Gefunden inmitten einer Population von *Notocactus graessneri* HU48. Fundort bei
 Jaquirana, Rio Grande do Sul, Brasilien.
 Eingeführt von Horst und Uebelmann. Hinterlegt unter der Nummer
 HU 501 (ZSS-AA-58-129) in der Städtischen Sukkulente-Sammlung Zürich
- Bemerkung : Fehlt in Doweld 2000

Notocactus haselbergii (F.Haage sen.) Berger ex Krainz 1967

- Basionym : KRAINZ, H. (1967) : Katalog der SSSZ, 2.Auflage 1967 : 89
Echinocactus haselbergii F.Haage sen. ex Ruempler 1886
 HAAGE, F. (1886) : *Echinocactus scopa* f.*haselbergii*
 Ruempler's Handbuch der Kakteenkunde II, 1886 : 563
 Keine Angaben zum Typus
- Synonym : *Echinocactus haselbergii* (F.Haage ex Ruempler 1886) Hooker 1888
Malacocarpus haselbergii (F.Haage in Foerster 1885) Britton & Rose 1922
Echinocactus haselbergii F.Haage - *Notocactus* Berger 1929
 Bem. : als *Notocactus* = nom.nud.
Brasilocactus haselbergii (F.Haage ex Ruempler 1886) Fric ex Kreuzinger 1935
Notocactus haselbergii (Haage ex Ruempler) Backeberg 1935



N.haselbergii (Vordergrund) in der Sammlung Haage

505

Notocactus haselbergii v. *albatu*s/*albus*/*albolanatus* n.n.
Notocactus haselbergii v. *gracilispinus* n.n. HU51
Notocactus haselbergii v. *luteus* n.n. KZ161
Notocactus haselbergii v. *lanatus* n.n. PR273
Notocactus haselbergii f. *pseudograessneri* n.n. PR274
Notocactus haselbergii v. *robustispinus* n.n. HU50
Notocactus haseltonianus n.n.
Brasilicactus haselbergii (Haage) Backeberg 1942
Seriocactus haselbergii Y. Ito 1957
Brasilicactus haselbergii (Haage) Backeberg 1959
Parodia haselbergii (Haage) F.H.Brandt 1982
Parodia haselbergii CITES 1992
Parodia haselbergii ssp. *haselbergii* CITES 1999 (auch für *Brasilicactus haselbergii*)
Brasilicactus (Serie *Brasilicactus*) *haselbergii* (F.Haage ex Ruempl.) Backeb. & Schaff
 (nach Doweld 2000)

Schlussbemerkungen

- o Buining schreibt (wie auch Fric) '*Brasilocactus*'
- o Mace schreibt *N.graessneri* v. *albisetis*
- o Man kennt u.a. als ungültig beschrieben, nomina nuda oder provisorische Namen noch *N. graessneri* v. *longispinus*, *stellatus* und *tenuispinus* sowie Formen *vacariensis* und *jaquiranaensis*, weiter auch noch *N.graessneri* v. *fortalezensis*, *tenuispinus* und *yaquiranensis*
- o Auch bei *N.haselbergii* 'geistern' noch viele Varietäten und Formen durch die Gegend : *albatu*s, *albolanatus*, *gracilispinus*, *luteus*, *pseudograessneri*, *robustispinus*, *stellatus*, *vacariensis*
- o Es wurde sogar ein *Notocactus* (*Brasilicactus*) *haseltonianus* erfunden
- o T.Engel nennt
 - im Jahre 1983 als synonymum zu *N.graessneri* (K.Schumann) Backeberg u.a. auch *Parodia graessneri* (K.Schumann) Brandt 1982, als synonymum zu *N.haselbergii* (Haage ex Ruempler) u.a. *Parodia haselbergii* (Haage ex Ruempler) Brandt 1982
 - im Jahre 1990 als Autoren von *N.graessneri* (K.Schumann) Berger ex Krainz und bei *N.haselbergii* (Haage) Berger ex Krainz
- o O.Sida stellt schon im Jahre 1987 die *Parodia graessneri* (K.Schumann) Brandt 1982 als synonym zu *N.graessneri* und *Parodia haselbergii* (Haage ex Ruempler) Brandt 1982 zu *N.haselbergii*. Keiner reagierte.
- o Doweld stellt alle Notobrasilien 1999 zu *Brasilikakteen*.

UNTERGATTUNG **NOTOBRASILIA**

Havlicek 1989

Im Jahre 1982 hat F.H.Brandt - nach mehreren vorbereitenden Arbeiten - in der Kakteen- und Orchideen-Rundschau 7 (4): 52-64 seine "Gliederung der Gattung *Parodia* Spegazzini" veröffentlicht, in welcher er die ehemalige Untergattung *Brasiliparodia* der Gattung *Notocactus* in die Gattung *Parodia* eingestellt hat. Seine Gliederung hier im Auszug :

III. Subgenus **Protoparodia** Buxbaum

c) Series *Brasilispermae* Brandt

Species typica : *Parodia buenekeri* Buin.

Innerhalb dieser Gliederung hat er dann die damaligen Brasiliparodien einzeln - wie folgt - zu Parodien umkombiniert :

Parodia buenekeri Buin.

Parodia alacriportana Backbg. & Vollm.

Parodia brevihamata W.Haage

Parodia rechensis (Buin.) Brandt

Parodia catarinensis (Ritt.) Brandt.

In meiner Artikelreihe in der Zeitschrift Internoto habe ich im Jahre 1998 (Jahrgang 19, Heft 1) zu der o.a. Arbeit von F.H.Brandt Stellung genommen und die Ergebnisse meiner Untersuchungen und Analysen zu den Untergattungen *Notocactus*, *Brasilicactus* und *Notobrasilia* der Gattung *Notocactus* zusammengafaßt.

UNTERGATTUNG **NOTOBRASILIA**

- Typus : *Notocactus alacriportanus* (Backeberg & Voll 1949) Buxbaum 1967
 Basionym : *Parodia alacriportana* Backeberg et Voll 1949
 BACKEBERG, C. & VOLL, O. (1949) : Arqu. Jardim Botânico do Rio de Janeiro 9 : 166-169
 Synonym : *Notocactus* subg. *Calocomocephalus* Y.Ito 1950 nom.inval.
 zur UG *Brasiliparodia* F.Ritter 1979
Parodia series *Brasilispermae* F.H.Brandt 1982
Aparadoa Van Vliet 1986 nom.nud.
Notocactus sect. *Anstrophiolatae* Havlicek 1989 nom.inval.
Notocactus ser. *Buxbaumianae* Havlicek 1989 nom.inval.
Notocactus Sektion *Notobrasilia* N.Gerloff et al. 1995 nom.inval.
Brasilicatus Backeb. pro parte (in Doweld 2000)



Notobrasilien in der ehem. Sammlung des Autors

203

BESCHREIBUNG DER UNTERGATTUNG *NOTOBRASILIA*

Körperbau :

Pflanzen selten groß, zierlich, kugelig bis flachkugelig, selten etwas verlängert, kurzzyllindrisch, manchmal auch verformt. Pflanzen einzeln, seltener in der Natur sprossend; Körper wesentlich weicher als bei verwandten Untergattungen. Fleisch manchmal rötlich anlaufend. Mit vertieften nicht schiefen Scheitel, der (bis auf *Notocactus rechensis*) nicht bedornt ist. Epidermis hell- bis dunkelgrün, olivgrün, manchmal rötlich-blau anlaufend (standortabhängig). Sehr ansehnlich auch in der Bedornung. Notobrasilien sind ziemlich variabel und verändern sich wesentlich unter dem Einfluss von Pflegemaßnahmen/Pfropfung (Sprosse); Faserwurzeln – mit Ausnahmen.

Rippen :

Ca 25 und mehr, in warzigen, meist wenig gedrehten oder senkrecht ablaufenden Reihen, wenige mm hoch, bestehend aus mammillenförmigen Höckern.

Areolen :

Meistens weißfilzig bis gelblich, rundlich, auf den mammillenförmigen Höckern der Rippen sitzend.

Dornen :

Ziemlich zahlreich, nadel- bis borstenförmig, dünn-elastisch, mehr oder weniger gerade. Randdornen um die 20, kürzer als die 4-7 Mitteldornen, die etwas stärker und dunkler sind, unter ihnen die untersten 1 bis 4 meist gewunden bis hackenförmig und bis 3 cm (auch mehr) lang. Farbe ist von weißlich-gelb bis braun oder dunkelrotbraun, Mitteldornen auch meliert vorkommend. Wesentlich unterschiedlich zu Bedornung der *Parodia*-Arten, bei denen zusätzlich noch die 4 Mitteldornen in Kreuz stehen.

Blüten :

Um den vertieften Scheitel entspringend, Röhre becher- bis trichterförmig. Blüten mittelgroß bis ziemlich klein (maximal 2-4,5 cm), innen gelb bis goldgelb, außen mehr grünlicher Färbung, Öfter mit rotgehauchtem Mittelstreifen an den Kronblättern. Die Wandung ist dick, der Übergang vom Fruchtknoten in die Röhre ist außen nicht erkennbar. Fruchtknoten etwas breiter als lang, grün. Schuppen zahlreicher als bei anderen verwandten Untergattungen, sehr klein, spitz, meist etwas grannig endend. In den Achseln stärkere Wollbüschel und einige feine aber stechende Borsten. Staubblätter umschließen im breiten Kranz die Nektarrinne, die sehr klein und mit sehr wenig Nektar ausgestattet ist. Staubfäden weißlich-gelb bis gelb, dünn; Insertion auf der ganzen Röhre, dicht. Beutel gelb, klein, sehr unterschiedlich hoch stehend. Griffel gelb, mit meistens sehr kurzen gelben Narbenlappen (6-13), welche die Beutel überragen und öfters in Paaren zusammenhängen bleiben oder sich nicht öffnen. Kronblätter sind umgekehrt lanzettlich bis linearisch, unten nur wenig verschmälert, oben gerundet bis zugespitzt, mäßig groß, Innenseite immer gelb, außen manchmal grünlich bis rötlich - im Jungstadium; bei reifer Knospe grünlich, aber meistens mit rotem Hauch. Befruchtungsverhältnisse nicht einheitlich, variieren auch innerhalb einzelner Arten.

Blütezeit wesentlich früher als bei verwandten Untergattungen, im zeitlichen Frühjahr. Vormittagsblüher. Blüten öffnen morgens für mehrere Tage, mit der Zeit öffnen die Blüten in der Kultur auch nachmittags. Blüten von *Notocactus brevihamatus* duftend.

Knospenbildung:

Bei den Notobrasilien erscheint im ersten Stadium der Knospenentwicklung eine kleine, meistens zuerst gelblich oder orange gefärbte, Knospenspitze in der Areole. Diese ist völlig nackt, ohne Behaarung/Wolle. Erst später (nach ca 2-4 Wochen) entwickelt sich nach und nach Wolle, von weißer bis dunkelbraunen oder graubrauner Farbe.

Früchte :

Denen der Gruppe um den *Notocactus concinnus* (Untergattung *Gymnocephalus*) etwas ähnlich, fast kugelig, mit spärlicher reduzierter Wolle und feinen stechenden Borsten besetzt. Meist bei der Reife grün, selten rotbraun oder rot, dünnwandig, gewöhnlich auf der Pflanze mit Blütenresten eintrocknend, meistens an der Basis öffnend. Durch Witterungseinflüsse rasch zerfallend.

Samen :

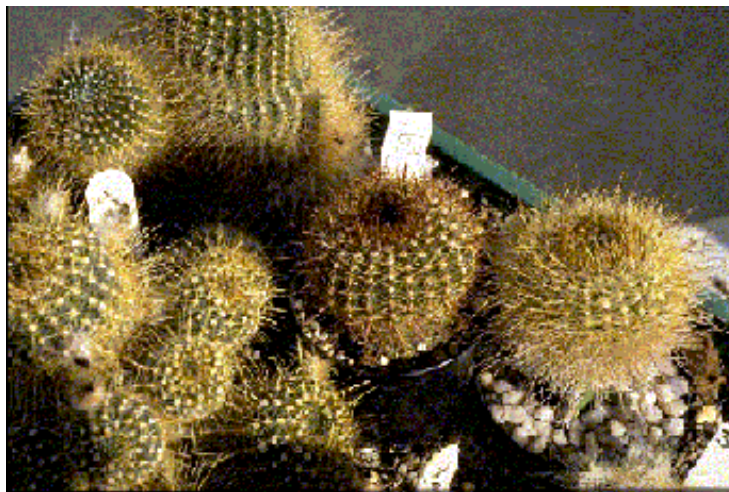
Ähnlich denen der Untergattung *Brasiliacactus* aber kürzer, flach eiförmiger bis glockenförmiger Gestalt, auch über 1 mm groß. Die überwiegend schwarze Testa trägt in Reihen angeordnete Höcker. Hilumrand sehr wenig nach Außen gebogen, hier hat der Saum auch den größten Umfang. Der HMB hat die gleiche Oval-Form, ist länglich, der Micropylaranteil und der etwas größere Teil der Abrissnarbe sind ebenso stark gegeneinander abgewinkelt (mit Ausnahme des fast abseits der Untergattung stehendem *Notocactus rechensis*). Der Micropylarhügel ist ebenso zur zentralen Micropyle hin gewölbt. Der HMB ist am Ansatz des Funiculus stark verschmälert, dadurch die flach eiförmiger Gestalt. Es sind keine korkartige Auswüchse an Samen, wie bei Parodien, vorhanden. Testazellen sind warzenartig, 80 bis 110 Micron groß. Mit Ausnahme von *Notocactus rechensis* zeigen alle Arten in ihren Samen keine erkennbare Unterschiede. Bei der Aussaat erlebt man Überraschungen: die Keimfähigkeit der Samen lässt bei der

Untergattung sehr rasch und stark nach der Samenreife nach. Manche Jahre konvergiert die Keimfähigkeit vom Anfang an zu Null.

Areal :

Aparados da Serra, in höheren Lagen des östlichen Grenzgebietes der brasilianischen Staaten Rio Grande do Sul und Santa Catarina. Aparados da Serra sind Ausläufer des Massivs Serra Geral in Richtung Atlantik, wo sie zu den Lagunen abfallen. *Notocactus rechensis* wächst bei ca 900 m, die anderen zwischen 1000 und 1400 m Der kleinste Areal unter den Notokakteen. Die Grenze „1400m“ scheint mir übertrieben zu sein. Notobrasilien stehen gerne zwischen Moosen und Flechten, so wurde früher immer berichtet, aber auch im Grass, auf Steinplatten. Wichtig ist die erfrischende Feuchtigkeit. Teile des Areals sind unter Schutz gestellt worden, gehören nämlich zu den Bereichen des 'Parque Nacional Aparados da Serra' - auf der Seite des Rio Grande do Sul, in Santa Catarina ist es der 'Parque Nacional Sao Joaquim'. Eine Hoffnung auf Erhalt der Untergattung könnte es ja sein, wenn man die Berichte aus den früheren Reisen über die Ausrottung ganzer Populationen nicht so ernst nimmt – und sich Bilder der letzten Forschungsreise von Norbert Gerloff anschaut.

In Begleitung von Notobrasilien findet man auch *Notocactus linkii* und *ottonis* sowie deren Formen bzw. Varietäten. An den Steilwänden der Täler oder am Rande der Abgründe, den Fortalezas, findet man in der Nähe der Notobrasilien auch *Notocactus graessneri*.



Notobrasilien in der Sammlung W.Uebelmann

230

ARTEN / VARIETÄTEN / FORMEN

Notocactus alacriportanus (Backeberg & Voll 1949) Buxbaum in Krainz 1967

KRAINZ, H. (1967) : Die Kakteen : C-VI-c

Basionym : *Parodia alacriportana* Backeberg et Voll 1949

BACKEBERG, C. et VOLL, O. (1949) : Arqu. Jardim Botânico do Rio de Janeiro 9 : 166-169
Gefunden 1939 von H.Berger im Gebirge nahe Porto Alegre, RGdS, Brasilien; Hinterlegt in Jardim Botânico do Rio de Janeiro unter Nr.15.513/6/1.

Synonyma : *Brasiliparodia alacriportana* (Backeberg & Voll) F.Ritter 1979

Brasiliparodia alacriportana f.*fortalezensis* n.n. HU46

Parodia alacriportana F.H.Brandt 1982 (Bemerkung : Brandt schreibt als Ko-Autor "Vollm.")

Parodia alacriportana CITES 1992

Notocactus buenekeri v.*intermedius* n.n. PR262

Notocactus alacriportanus v.*fortalezensis* n.n. HU46

Notocactus buenekeri PR268.

Notocactus alacriportanus f.*alacriportanus* PR879, Prestle 1996 nom.inval.

Notocactus alacriportanus f.*hamatacanthus* PR764, Prestle 1996 nom.inval.

Parodia alacriportana ssp.*alacriportana* CITES 1999 (auch für *Brasiliparodia alacriportana*)

Brasilicactus alacriportanus (Backeberg & Voll 1949) Doweld 1999

Brasilicactus (Serie *Ritterocactoides*) *alacriportanus* (Backeb. & Voll) Doweld 1999
(nach Doweld 2000)

Notocactus brevihamatus (W.Haage hort. ex Backeberg 1956) Buxbaum in Krainz 1974

KRAINZ, H. (1974) : Die Kakteen : C-VI-c

Basionym : *Parodia brevihamata* W.Haage

HAAGE, W. ex BACKEBERG, C. (1956) : Descriptiones Cactacearum Novarum (1) : 31, Dat. 1956

Einzige Angabe zum Typus : Brasilia (Rio Grande do Sul)

Synonym : *Brasiliparodia brevihamata* (W.Haage ex Backeberg 1956) F.Ritter 1979*Parodia brevihamata* F.H.Brandt 1982*Notocactus brevihamatus* v.*brasiliensis* n.n. Janousek 1982*Notocactus brevihamatus* v.*brunispinus* n.n. Janousek 1982*Notocactus brevispinus* n.n. PR758,759*Notocactus brevihamatus* v.*albispinosus* PR759, nom.inval. Prestle 1997*Notocactus brevihamatus* f.*conjungens* (F.Ritter 1979) Theunissen 1981*Brasiliparodia brevihamata* v.*mollispina* F.RITTER 1979*Brasiliparodia brevihamata* f.*conjungens* F.Ritter 1979 FR1277b; HU71*Brasiliparodia brevihamata* v.*parviseta* n.n. HU71*Notocactus alacriportanus* v.*brevisetus* n.n. HU71*Notocactus alacriportanus* v.*parvisetus* n.n. HU71*Notocactus brevihamatus* v.*mollispinus* (F.Ritter 1979) Theunissen 1981*Brasiliparodia alacriportana* v.*breviseta* n.n. HU71*Brasiliparodia brevihamata* v.*mollispina* F.Ritter 1979 FR1277a; HU43a ; FS27,28; PR260; RWB7; WRA555*Notocactus brevihamatus* v.*conjungens* n.n. FS27; HU43a; PR260*Parodia brevihamata* v.*mollispina* F.H.Brandt 1989*Parodia brevihamata* CITES 1992*Parodia alacriportana* ssp.*brevihamata* Hofacker & P.J.Braun 1998*Parodia alacriportana* ssp. *brevihamata* CITES 1999 (auch für *Brasilipar. brevihamata*)*Brasilicactus brevihamatus* (W.Haage ex Backeberg 1956) Doweld 1999*Brasilicactus* (Serie *Ritterocactoides*) *brevihamatus* (W.Haage ex Backeb.) Doweld 1999 (nach Doweld 2000)**Notocactus buenekeri** (Buining 1962) Buxbaum 1966

BUXBAUM, F. (1966) : Kakteen u.a. Sukkulente 17 (10) : 195

Basionym : *Parodia buenekeri* Buining 1962

BUINING, A.F.H. 1962 : Succulenta 41 (8) : 99

Pflanzen gefunden von F.Bueneker 1961 an der Grenze zwischen Santa Catarina und Rio Grande do Sul, Brasilien. Holotyp hinterlegt in Botanischem Museum und Herbarium Utrecht/NL.

Synonym : *Brasiliparodia buenekeri* (Buining 1962) F.Ritter 1979*Brasiliparodia buenekeri* f.*conjungens* F.RITTER 1979 FR1284a - HU69,351*Brasiliparodia buenekeri* v.*intermedia* F.RITTER 1979 FR1284; HU42 - WRA390*Brasiliparodia hamatacantha* n.n. FS22, PR266*Brasiliparodia hamatacantha* v.*albispina* n.n. HU70*Parodia buenekeri* F.H.Brandt 1982*Parodia buenekeri* / *Parodia alacriportana* CITES 1992*Notocactus alacriportanus* v.*cambarensis* n.n. HU42*Notocactus alacriportanus* v.*capelloensis* n.n. HU47*Notocactus buenekeri* v.*capelloensis* n.n. HU47*Notocactus buenekeri* v.*itambenzinhoensis* n.n. PR265; FS20*Notocactus buenekeri* f.*conjungens* (F.Ritter 1979) Theunissen 1981*Notocactus buenekeri* v.*intermedius* (F.Ritter 1979) Theunissen 1981*Notocactus buenekeri* f.*senescens* n.n. FR1278a*Notocactus cambarensis* n.n. HU42*Notocactus hamatacanthus* n.n. HU69; FS22; PR266,764*Notocactus hamatacanthus* v.*albispinus* n.n. HU70*Notocactus hamatacanthus* v.*albolanatus* n.n.*Parodia alacriportana* ssp.*buenekeri* Hofacker & P.J.Braun 1998*Parodia alacriportana* ssp.*buenekeri* CITES 1999 (auch für *Brasiliparodia buenekeri*)*Brasilicactus buenekeri* Doweld 1999*Notocactus buenekeri* v.*densispinus* n.n. PR263.*Notocactus buenekeri* v.*gracilispinus* n.n. PR261

Notocactus cambarensis n.n. HU42
Notocactus alacriportanus v. *cambarensis* n.n. HU42
Parodia buenekeri var. *intermedia* F.H.Brandt 1989
Notocactus buenekeri f. *senescens* n.n. FR1278a
Brasilicactus buenekeri (Buining 1962) Doweld 1999
Brasilicactus (Serie *Ritterocactoides*) *buenekeri* (Buining) Doweld 1999
 (nach Doweld 2000)



Zweijährige Notobrasilien-Sämlinge

207

Notocactus catarinensis Scheinvar 1986

SCHEINVAR, H. (1986) : Flora Illustr. Catarinense, Cactus 50 : 25-27
 Gefunden bei Bom Jardim da Serra von L.Horst, Feldnummer FR1402a.

Synonym : *Brasiliparodia catarinensis* F.Ritter 1979
Brasiliparodia chrysocoma n.n. HU45
Brasiliparodia chrysocoma v. *rubrispina* n.n. HU74
Notocactus catarinensis (Ritter 1979) Theunissen 1981
Notocactus catarinensis v. *chrysocomus* n.n. FR1401, HU45
Notocactus catarinensis v. *chrysocomus* f. *rubrispinus* n.n. HU74
Notocactus chrysocomus n.n. FR1401, HU45
Notocactus chrysocomus v. *rubricpinus* n.n. HU74
Notocactus pelotasensis n.n. HU40
Notocactus buenekeri v. *pelotasensis* n.n. HU40
Notocactus catarinensis v. *pelotasensis* n.n. HU40
Parodia catarinensis (Ritter 1979) Brandt 1982
Parodia catarinensis CITES 1992
Parodia alacriportana ssp. *catarinensis* Hofacker & P.J.Braun 1998
Parodia alacriportana ssp. *buenekeri* CITES 1999 (auch für *Brasiliparodia catarinensis*)
Brasilicactus catarinensis Doweld 1999
Brasilicactus (Serie *Ritterocactoides*) *catarinensis* Doweld 1999 (nach Doweld 2000)

Notocactus rechensis Buining 1968

BUINING, A.F.H. (1968) : Kakteen u.a. Sukkulente 19 (2) : 23-24
 Pflanze wurde gefunden von F.Bueneker, Ana Rech, RGdS,
 Brasilien. Holotypus hinterlegt im Herbar des Botanischen
 Instituts der Universität Utrecht.

Synonym : *Brasiliparodia rechensis* (Buining 1968) F.Ritter 1979
Notocactus rechensis f. *aureispinus* n.n.
Parodia rechensis (Buin.) Brandt 1982
Parodia rechensis CITES 1992
Parodia rechensis CITES 1999 (auch für *Brasiliparodia rechensis*)
Brasilicactus rechensis (Buining 1968) Doweld 1999
Brasilicactus (Serie *Ritterocactoides*) *rechensis* (Buining) Doweld 1999.

SONSTIGES an Pflanzennamen :

Als invalide, ungültige Namen oder nomina nuda (sowie fragliche Namen) erscheinen in der Literatur noch folgende Notobrasilien-Namen:

- o *Notocactus alacriportanus* v. *brevisetus*, v. *cambarensis* und v. *fortalezensis*, alles nomina nuda.
- o *Notocactus aurisetus* (HU68 von Cambara/CMS/RS/B) und die v. *longispinus* (HU73 aus der Umgebung von Bom Jardim da Serra/CAC/RS/B). Bemerkungen zu diesen Pflanzen sind in meinen Artikeln aus den Jahren 1986-1989 zu finden. Auch diese herrlichen Pflanzen gelangten zu uns, waren aber auch die ersten, die sich – mindestens bei mir – verabschiedet haben. Deswegen gibt es auch wenige Bilder von ihnen. Über die Zugehörigkeit dieser Pflanzen zu einer beschriebenen Art bin ich nicht überzeugt, ich kann mir aber diese Pflanzen gut in Verbindung zu *myriacanthus* vorstellen, die mich ebenfalls verzaubert haben..
- o *Notocactus brevihamatus* v. *brasiliensis* (Janousek), v. *brevispinus* (PR758,759), v. *brunispinus* (Janousek) und f. *conjungens* (als *Brasiliparodia* in RPS /Repertorium Plantarum Succulentarum/ XXX anerkannt, in RPS XXXII als *Notocactus* und *Brasiliparodia* = nom.inval.), v. *mollispinus* (als *Brasiliparodia* in RPS XXX anerkannt, in RPS XXXII als *Notocactus* und *Brasiliparodia* = nom.inval.).
- o *Notocactus buenekeri* f. *conjungens* (als *Brasiliparodia* in RPS XXX anerkannt, in RPS XXXII als *Notocactus* und *Brasiliparodia* = nom.inval.), v. *intermedia* (als *Brasiliparodia* in RPS XXX anerkannt, in RPS XXXII als *Notocactus* und *Brasiliparodia* = nom.inval.) und v. *pelotasensis*.
- o In RPS XXXII wurde auch *Notocactus catarinensis*/*Brasiliparodia catarinensis* für nom.inval. erklärt, in der RPS- Zusammenfassung 1950-1990 dann nur noch die *Brasiliparodia catarinensis*
- o In RPS XXXIII wurde die ehem. nicht anerkannte ser. *Brasilispermae* Brandt (subg. *Protoparodia*, gen. *Parodia*) für gültig erklärt.
- o In RPS XLI wurde *Notocactus* subg. *Notobrasilia* Havlicek für nom.inval. erklärt und in RPS XLVI die Sektion *Notobrasilia* aus Notokakteen Gerloff et.al.
- o Schließlich gibt es noch: *Notocactus chrysocomus* (ursprünglich *catarinensis* v. *chrysocomus* n.n. FR1401, HU45 und die *catarinensis* v. *chrysocomus* f. *rubrispinus* n.n. HU74), *hamatacanthus* (mit Varietäten *albispinus* n.n. und *albilanatus* nom.dub.), *myriacanthus* (ursprünglich *setosus* HU185 und seine Form 'longispinus' HU186 – die von F.Ritter in die Nähe von *buenekeri* gestellt wurden und östlich von Bom Jesus gefunden worden sind), *neuebelmannianus* sowie *parvus* (HU72 von Bom Jardim da Serra/CAC/RS/B) mit weiteren Varietäten und Formen.
 - „*chrysocomus*“ ist heute *Notocactus catarinensis*, Hinweise findet man in Havlicek, R. (1977) : Minimus-Anlage (CSSR) : 73
 - Stuchlik, S. (1982) : Kaktusy (CSSR) : 59
 - Bastian, G. (1990) : Internoto : 97
 - Stuchlik, S. (1993) : Rod Notocactus (CZ) : 32
 - sowie in meinen Beiträgen aus den Jahren 1986-1989,
 - „*hamatacanthus*“ läuft heute unter *Notocactus buenekeri*,
 - „*myriacanthus*“ hält sich bis dato als selbstständiges nomen nudum, welches mit den o.e. Feldnummern auch in unseren Sammlungen, meistens gepfropft, anzutreffen war. Über deren Schönheit kann man sich auf den Bildern überzeugen.
 - so auch „*parvus*“, die kleinste und zierlichste unter den Notobrasilien (mit der Nummer HU72 östlich von Bom Jardim da Serra gefunden).
- o Einmal ist auch *neuebelmannianus* n.n. aufgetaucht und man hat lange auch den Namen *Brasiliparodia brasiliensis* mitgeschleppt.

Viele meiner Kultivars waren schöne Pflanzen, die ich entweder nicht einordnen konnte – sie starben mir zu schnell ab, oder die manchmal Abnormalitäten zeigten.

Auch das zeigt, wie schwierig die Fortführung der Arbeiten an der Untergattung *Notobrasilia* sein wird (den Namen *Aparadoa* befürwortete z.B. Dirk van Vliet). Viele der o.g. Pflanzennamen hatten keine Berechtigung von Anfang an, bei vielen ist der Ursprung nicht zurück zu verfolgen. Es gibt kaum authentisches Material.

Ritter führt in seinen Erstbeschreibungen der Pflanzen als *Brasiliparodien* oft zwei Feldnummern auf, was nicht sein darf und zu nom.illegit. führt. Dies wurde sehr gut in der Englera 16 dargestellt.

In letzter Zeit denkt man über die Zugehörigkeit der Notobrasilien zur Gattung *Notocactus* wieder nach. Der Gedanke, dass die Notobrasilien mit den *Notocactus graessneri* und *Notocactus haselbergii* zusammengehören, erscheint mir nicht abwegig. Sicher aber nicht so, wie sich das Herr Doweld vorstellt –

unter der „Federführung“ der Brasilikakteen. Die Evolution ist meines Erachtens umgekehrt gelaufen, das kann man auch den Merkmalen beider Gruppen entnehmen. Wenn schon, dann unter der Federführung der Notobrasilien. Ob es dann bei einer Untergattung oder Gattung bleibt, bei einer oder mehreren Notobrasilien, das ist für mich mindestens z.Zt. nicht das wichtigste.

UNTERGATTUNG **MALACOCARPUS**

(Salm-Dyck 1850) Buxbaum in Krainz 1967

GESCHICHTE

- Die ersten Vertreter dieser Untergattung wurden vom Naturforscher Sellow entdeckt, der Brasilien und Uruguay bereiste, in den Jahren 1823-1827 das Rio Grande do Sul. Die meisten seiner Funde wurden nach Berlin gebracht.
- Erstmals wurden seine Funde aus der Untergattung *Malacocarpus* im Jahre 1827 als Echinokakteen durch Link & Otto publiziert.
- Pfeiffer kennt 1837 in der Gattung *Echinocactus*, der Abteilung 'Costis acutis', den *Ech. Sellowii*, *Ech. corynodes* und *Ech. acutus*.
- Förster in Rümpler vereinigt die bis zur Zeit der Veröffentlichung des ersten 'Handbuches' (1846) bekannten Pflanzen der heutigen Untergattung *Malacocarpus* in 'Gymnocarp' genannte Gruppe der Echinokakteen.
- Labouret ignoriert die Benennung '*Malacocarpus*' von Salm-Dyck (1850) noch Jahre später und schreibt in seiner Monographie über Echinokakteen.
- Im Jahre 1890 wurde von Daul geschrieben: "Diese Kakteengattung (*Malacocarpus*) ähnelt derjenigen des Igel-Kaktus (*Echinocactus*) so sehr, dass sie nur von Sachkennern unterschieden werden kann". Als Heimat wird Mexico und Brasilien angegeben.
- Viele Spezialisten (darunter auch K.Schumann und Britton & Rose) haben 'ohne Rücksicht auf Verluste' die Pflanzen in der Systematik hin und her geschoben, Arten wurden nach Belieben zusammengelegt oder auseinandergenommen.
- Arechavaleta reiht im Jahre 1905 *Malacocarpus* zu *Echinocactus* in den Tribus I - *Echinocactaeas* ein.
- In den 20er Jahren hat man viel von den Arbeiten des Sammlers A.V.Fric erwartet, die Beschreibungen blieben aber größtenteils aus.
- In den Blättern für Kakteenforschung schreibt Backeberg 1934 über die Gattung *Malacocarpus* : "Die Gattung hat genau die gleiche Verbreitung wie *Frailea*.... Ihr stehen die peruanische *Islaya* und die chilenische *Copiapoa* nahe, sowie besonders die *Notocacteen*.."
- Cerny in Succulenta 1937: "*Malacocarpus* kommt in Uruguay, Paraguay, Argentinien, Süd-Brasilien vor".
- Castellanos y Lelong nennen 1938 in 'Generos Cactaceas Argentinas' als Verbreitungsareal der Gattung *Malacocarpus* (bezogen auf Argentinien) die Pampa Central, Buenos Aires und Entre Rios.
- Im Jahre 1959 (Die Cactaceae) äussert sich Backeberg zu den Verwandtschaftsverhältnissen der Gattung *Malacocarpus* nicht mehr. Als Vorkommen nennt er Brasilien, Uruguay, Argentinien (Entre Rios, Misiones, Pampa Central, Buenos Aires bis Rio Negro, Sierra Tandil) und ein isoliertes Areal in Kolumbien (nördlich von Bogota).
- F.Buxbaum, der sich mit der Aufteilung der Pflanzenfamilie der Kakteen über zwei Jahrzehnte befasst hat (bis 1974), hat den tribus *Notocacteeae* und den subtribus *Notocactinae* aufgestellt, in welchem er als 'Pampa-Linie' die Gattungen *Notocactus*, *Frailea*, *Astrophytum* und *Uebelmannia* aufgenommen hat. Genus *Notocactus* wurde in die Untergattungen *Malacocarpus*, *Brasilicactus*, *Notocactus*, *Eriocactus* und *Neonotocactus* gegliedert. *Brasiliparodia* wurde als Gattung erst später von F.Ritter (1979) aufgestellt und nach mehreren 'Aktionen' als subgenus *Notobrasilia* zu Notokakteen 1989 von Havlicek kombiniert.
- D.M.Porter hat die Gattung *Wigginsia* 1964 aufgestellt, bei Krainz sind alle unsere Pflanzen zu Notokakteen geworden.
- F.Ritter kennt wiederum die Gattung *Wigginsia* und begründet sein Standpunkt gegenüber seinen Vorgängern ausführlich.
- Ich betrachte die Eingliederung der hier behandelten Pflanzen in die Untergattung *Malacocarpus* der Gattung *Notocactus* Fric 1928 z.Zt. als richtig, trotz mehrerer Versuche verschiedener Herren diese Pflanzen in die Gattung *Parodia* zu überführen. In mehreren Artikeln habe ich zu diesem Thema Stellung genommen und betrachte diese Untergattung als eine Gruppe von Pflanzen, die von den Pflanzen der Gattung *Parodia* am weitesten (jetzt nicht im geografischen Sinne gesehen) entfernt sind.

DIE UNTERGATTUNG *MALACOCARPUS* (Salm-Dyck 1850) Buxbaum in Krainz 1967
 BUXBAUM, F. in KRAINZ, H. (1967) : Die Kakteen, Lieferung 35 : C-VI-c

- Typus : *Notocactus erinaceus* (Haworth 1819) Krainz 1966
 KRAINZ, H. (1966) : Kakteen u.a. Sukkulente 17 (10) : 195
- Basionym: *Malacocarpus* (pro genere) Salm-Dyck 1850
 SALM-DYCK, J. von (1850) : Cactac. in Hort. Dyck. cultae a. 1849 : 24
 "In Erstbeschreibung als Verbreitungsareal Südbrasilien angegeben"
- Synonym : (*Echinocactus* sect. *Crateranthi* Lemaire 1839)
 (*Echinocactus* sect. *Gymnocarpi* Salm-Dyck 1842)
Echinocactus subgenus *Malacocarpus* K.Schumann 1898
Malacocarpus Britton & Rose 1922 pro parte
Echinocactus subgenus *Malacocarpus* Salm. in Berger 1929
Wigginsia D.M.Porter 1964
Notocactus subgenus *Malacocarpus* (Schumann) Buxb. in Krainz 1967
Notocactus subgenus *Malacocarpus* (Backeberg) Buxbaum 1974
Parodia Spegazzini 1923 pro parte (nach Taylor 1987)
Notocactus sectio *Malacocarpiformia* Havlicek 1989
Notocactus series *Corynodinae* Havlicek 1989
Notocactus series *Brasilianae* Havlicek 1989
Notocactus sectio *Wigginsia* N.Gerloff et al. 1995.

Bemerkungen :

- Es weisen (fast) alle Autoren darauf, dass 'unserer' *Malacocarpus* nicht mit dem von Fischer & Meyer 1843 zu verwechseln sei; manche machen darauf aufmerksam, dass er nichts mit dem '*Malacocarpus*' von Britton & Rose 1922 zu tun hat, der ein Sammelbecken für allerlei Pflanzen war.
- Mit der Frage 'wie kommt ein *Notocactus* nach Kolumbien ?' werde ich mich nicht befassen. Wir haben noch manches zu abarbeiten und zu untersuchen, bis wir die neuen Funde aus Kolumbien einordnen und bewerten können. Voreilige Aussagen sind auch bei diesem Thema der Sache nicht dienlich.
- Havlicek hat drei Jahrzehnte lang versucht die Gattung *Notocactus* in verschiedene Serien/ Subserien, Artengruppen und -komplexe, Formengruppen und -komplexe aufzuteilen. Diese Modelle zu beschreiben habe ich nicht vor. Und diese wurden auch in IOS-Material 'Repertorium Plantarum Succulentarum' (weiter nur RPS) meistens für ungültig erklärt (Beispiele: *Notoc.* sect. *Malacocarpiformia* in RPS XLI für Nom. inval., *Notoc.* ser. *Brasilianae* in RPS XLI für Nom.inval., *Notoc.* ser. *Corynodinae* in RPS XLI für Nom. inval.,etc.).
- Der Gattungsname *Wigginsia* D.Porter wird in RPS XV und in der RPS- Zusammenfassung für Jahre 1950-1990 als gültig anerkannt.
- Abgesehen davon, dass ich die Schaffung eines Kästchens für fast jede Pflanze ablehne, lehne ich auch die Begriffe wie Großgattung, Sammelgattung etc. ab.
- Viele Autoren schreiben bei der Gattung *Notocactus* als Autoren '(K.Schumann) Berger', auch z.B. Backeberg, Buining und Buxbaum. Das ist falsch - Berger hat m.E. keine Gattung *Notocactus* aufgestellt, darüber wird aber noch diskutiert.
- Manche Autoren kürzen den Namen von Fürst Josef von Salm-Reifferscheid auf Dyck 'Salm' beziehungsweise schreiben nur 'S'. Ich halte mich an der abgestimmten Schreibweise 'Salm-Dyck'.
- Früher wurde zu der Untergattung *Malacocarpus* auch *Notocactus orthacanthus* (ehem. *aciculatus*) gerechnet; Havlicek hat zeitweise auch den *Notocactus buiningii* dazu gezählt.
- *Notocactus orthacanthus* (Link & Otto) van Vliet wurde in RPS XXI für gültig erklärt, *Wigginsia orthacantha* (Link & Otto) Backeberg in RPS XVII. Beides wurde in der RPS-Zusammenfassung für die Jahre 1950-1990 wiederholt.
- Was die Basionyma betrifft, da führe ich überall (wie es nach RPS scheinbar richtig ist) als Basionymum - falls vom Autor so nicht explizit ausgedeutet ist - immer den in den Synonymie - Listen erstgeführten, oder aus Literaturverzeichnissen den ältesten Namen auf.
- Bei einigen Pflanzen habe ich voraus - siehe Minimus 30 (2/3/4) - Veränderungen in der Kombinationen vorgenommen, da ich diese Arbeit auch als ersten Schritt auf dem Wege zur Konsolidierung der Pflanzengruppe innerhalb der Gattung *Notocactus* betrachte. Ich gehe dabei davon aus, dass wir die Gattung *Notocactus* immer noch 'im breiten Sinne' sehen.
- Es ist mir nicht möglich, weil mir bei manchen Namen dazugehöriges Pflanzenmaterial fehlte, auch noch andere Verwandtschaftsbeziehungen aufzuzeigen und so die Untergattung weiter konsolidieren zu können.

- Die Beschreibungen einzelner Arten/ Varietäten/ Formen sind in der Literatur sehr oft unterschiedlich, manche sogar irritierend und manche in sich selbst widersprüchlich. Zusätzlich finden wir in der Literatur viele Quasivarietäten bzw. -Formen, die aufgrund von kleinsten Unterschieden in vegetativen Merkmalen produziert worden sind. Diese werden in der Zukunft sicher kaum aufrecht zu erhalten sein.
- Probleme hatte ich hin und her im Bereich der Bilderidentifizierung : welche Pflanze zu welcher Aussage gehört, wie die vorliegenden Bilder zu interpretieren sind etc.
- Um Auswirkungen der Kombinierungen von Hunt & Taylor aufzeigen zu können, wurden in die Synonymie/Homonymie auch die Einträge aus CITES 1992 aufgenommen, im Text weise ich auf Einträge im Repertorium Plantarum Succulentarum hin.
- Warum sich Hunt & Taylor in der Aktion 'New and unfamiliar names of Cactaceae....' im Jahre 1987 gerade den *N. erinaceus* und *N. neohorstii* zum Umkombinieren aus der Untergattung ausgesucht haben, das bleibt höchstwahrscheinlich ungeklärt.
- An der Überführung der Notokakteen zu Parodien wird fleißig weitergebastelt - über 10 Jahre schon. Meine Beiträge aus Internoto und Minimus sprechen darüber. Jetzt ruht z.Zt. in diesem Bereich der See.
- In den Texten (bei Zitationen) und bei den Pflanzennamen halte ich mich an die ursprüngliche Schreibweise der Autoren.
- In keinem Falle sind die Vertreter der Untergattung *Malacocarpus* Pflanzen, die zur Gattung *Parodia* gehören.



Pflanzen aus der ehem. Sammlung Z.Fleischer

Gerloff 171

BESCHREIBUNG DER UNTERGATTUNG *MALACOCARPUS*

Körperbau :

Gedrückt kugelig oder im Alter nur wenig verlängert, groß werdend (manche Arten bis zu 40cm hoch und 25 cm im Durchmesser). Pflanzen hartfleischiger als bei verwandten Untergattungen, mit ausgeprägtem Rippenbau und Bedornung. Epidermis meistens graugrün bis dunkelgrün, Pflanzen im Alter an der Basis verkorkend. In der Scheitelgrube sehr reiche Wollbehaarung. Scheitel neigt sich nie zur Hauptlichtseite. Wenige Arten sprossen, meistens auf der Basis aus alten Areolen.

Rippen :

Sehr ausgeprägt. Im Verhältnis zur Größe der Pflanzen hoch, über den Areolen stark verdickt, meistens stärker gehöckert oder kinnartig vorspringend, nie aber in Wärrchen aufgelöst (wie bei Untergattungen *Brasilicactus* bzw. *Notobrasilia*). Areolen auf der Unterseite der Höcker. Rippenzahl 12-20, meistens senkrecht abfallend, selten schwach gedreht.

Areolen :

Klein, rundlich, auf der Unterseite der Höcker. Sehr charakteristisch ist der 1-2cm lange Areolenfilz den die Scheitelareolen entwickeln und der eine mehr oder weniger weiße Kappe auf dem Scheitel bildet, manchmal - hauptsächlich in der Kultur - cephaliumähnlich. Mit dem Alterungsprozess werden die Areolen kahl; der Areolenfilz ist bei stockendem Wuchs der Pflanzen nicht so ausgeprägt. Entfernung der Areolen im oberen Pflanzendrittel bis 2cm.

Erhaltungssammlung Notokakteen

Dokument A-1

Dornen :

Nadelförmig bis pfriemlich, 4-12 (selten mehr) in der Zahl; Mitteldorn 1, meistens pfriemenartig, öfters fehlend. Dornen glasig-gelb, hell-hornfarbig oder bräunlich, später vergrauend, oft mit dunkler Spitze, Mitteldorn auch geringelt. Bedornung im juvenilen Stadium der Pflanzen weicht stark (in Form, Größe und Farbe) von der Bedornung älterer Pflanzen ab.

Blüten :

Kommen im Gegensatz zu Arten verwandter Untergattungen, wo sie um den Scheitel herum entstehen, aus dem Scheitel selbst, dicht gedrängt in großer Zahl, durch den Areolenfilz geschützt und in ihm versenkt. Ziemlich einheitlich bei allen Arten der Untergattung, variierend durch Standort-/ Pflegebedingungen. Größe 2-3cm, seltener bis 5cm im Durchmesser und Länge. Blüten schlank, mit dünner Wandung, meistens überragen nur die Kronblätter die Areolenwolle. Blüten außen ebenfalls mit sehr langem, weißem, weißlichgelbem bis bräunlichem Filz bedeckt. Sie sind trichterförmig, mit kurzsäuligen Blütenröhre, über den Pericarpell etwas glockig erweitert, die Schuppen des verborgenen Pericarpells sind stark reduziert. An der Röhre wenige Grannendornen. Der Innenbau der Blüten ist den verwandten Untergattungen ähnlich. Fruchtknoten borstenlos aber lang befilzt, sehr kurz. Röhre über der Nektarkammer trichterig, außen blass, mit kleinen meist grünen wenigen Schuppen, oben mit einigen wenigen Haarborsten, innen nach unten immer rot, zu den Enden gelb, sehr kurz. Staubfäden haben die Farbe des jeweiligen Röhrenteils, Insertion bis oder fast bis zum Blütenaum, im breiten Kreis die enge Nektarrinne umschließend. Nektarkammer immer rot. Kronblätter in großer Anzahl, dicht, quasi mehrere Reihen bildend, von zitronengelber bis goldgelber Farbe, seltener weißgelb, matt bis glänzend. Griffel gelb, mit orangenroten, roten oder ziegelroten bis dunkelroten, manchmal auch rotbraunen Narben; Narbenlappen um 8, nicht immer voll ausgebreitet. Blütezeit vom Frühsommer bis in Herbst hinein. Blüten öffnen sich am Vormittag und halten sich offen mehrere Tage. Staubblätter meistens reizbar. Befruchtungsverhältnisse: bei den großen Wiesenbewohner selbstfertil, bei den kleineren und auf kargen Felsbereichen wachsenden Pflanzen dann meistens selbststeril.

Früchte :

Schlauchartig, selten nur verlängert tonnenförmig, sehr weich bei der Reife und dünnwandig, reif erst nach mehreren Monaten (meistens im Frühjahr nach dem Jahr der Blüte), nicht aufplatzend. Früchte bleiben fast (mind. mit der Hälfte) in der Scheitelwolle; Bei der Reife sind die Samenstränge aufgequollen, bleiben also auch nach der basalen Streckung weichfleischig. Weißlich-grün, meistens rosa oder rötlich in der Farbe, mit holzartigem Deckel abgeschlossen. Sie tragen Wollflöckchen, die aber auch fehlen können. Falls die Samen nicht durch Insekten verschleppt werden, vertrocknen die Früchte später in der Scheitelwolle und die Samen erlangen, erst nachdem die Frucht aus dem Bereich der Scheitelwolle herausgekommen ist, nach außen. Die Fruchtwand wird bis dahin spröde. Die Früchte haben nur ca 50 Korn, wesentlich weniger als bei allen verwandten Untergattungen.

Samen :

Samen am ähnlichsten dem Samen der Untergattung *Neonotocactus*, aber im Gegensatz zu dieser sowie anderen verwandten Untergattungen vollständig von einer braunen (bei manchen Arten fast schwarzen) Arillushaut überzogen. Die Abrissnarbe ist dem Ventral- Ende der Hilumregion meist besonders genähert und stärker hervortretend. Hilum-Micropylar-Bereich nur mit wenigem polsterartigen Gewebe, das nur in der Ventralregion sehr deutlich wird und ein Ventralwulst bildet. Samen sind schief-helm-/glockenförmig, die Keimseite zeigt Spuren von Ringen längst des Saumes. Farbe der Testa überwiegend schwarz, mit anhaftender, den Zellen folgenden Cuticula. Testazellen größer, abgeflacht und länglicher als bei verwandten Untergattungen.

Areal :

Von Südbrasilien - südlichen Rio Grande do Sul, über Uruguay bis nach Mitte von Argentinien - und in Kolumbien. Der größte Verbreitungsareal aller verwandten Untergattungen.

ARTEN / VARIETÄTEN / FORMEN***Notocactus acuatatus*** (Link & Otto 1827) Theunissen 1981

THEUNISSEN, S. (1981) : Succulenta 60 (6) : 142-143

Basionym : *Echinocactus acuatatus* Link & Otto 1827

LINK, H.F. & OTTO, F.C. 1827 : Verh. d. Vereins zu Bef. d. Gartenbaues Bd. III : 424

„Habitat in Montevideo. Sellow.“

Auf der Tafel XXIII ist die Beschriftung : *Melocactus acuatatus*.

- Synonym : *Melocactus acuatus* Link & Otto 1827, Tafel XXIII
Malacocarpus acuatus Salm-Dyck 1850
Melacocarpus acuatus Salm-Dyck in Foerster/Ruempfer 1886
Malacocarpus acutatus Link & Otto in Martius 1890
Echinocactus acuatus Spegazzini 1905
Echinocactus (Malacocarpus) Sellowii v. acutatus Arechavaleta 1905
Malacocarpus sellowii v. acutatus (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1957
Parodia erinacea CITES 1992 pro parte
Wigginsia acuata (Link & Otto) F.Ritter 1979
- Bemerkung : In Doweld 2000 nicht bekannt

Notocactus calvescens N.Gerloff & A.D.Nilson 1994

GERLOFF, N. & NILSON, A.D. 1994 : Internoto 15 (3) : 75-83

"Gefunden von Ari Delmo Nilson.

Habitat : Inmitten eines Buschwaldes der phytogeographischen Provinz del Espinal zwischen Gräsern in Kreidesand (pH-Wert 7,28), am östlichen Ufer des Rio Uruguay, nördlich von Barra do Quarai, Rio Grande do Sul, Brasilien.

Holotypus : Hinterlegt im Herbar des Botanischen Gartens Porto Alegre, unter der Feldnummer AN 384; Herbar-Nummer: 32.896"

Bemerkung : In Doweld 2000 nicht aufgeführt

Notocactus erinaceus (Haworth 1819) Krainz 1966

KRAINZ, H. (1966) : Kakteen u.a. Sukkulente 17 (10) : 195

Basionym : *Cactus erinaceus* Haworth 1819

HAWORTH, A.H. (1819) : Supplement. Plantarum Succulentarum : 74

In Erstbeschreibung keine Angaben zum Habitat und Finder

Synonym : *Echinocactus erinaceus* Lemaire 1838

Echinocactus erinaceus elatior Monv. 1845

Echinocactus aciculatus Salm-Dyck 1834

Echinocactus aciculatus Salm-Dyck ex Pfeiffer 1837

Malacocarpus aciculatus Salm-Dyck 1850

Malacocarpus corynodes erinaceus Salm-Dyck 1850

Malacocarpus corynodes v. erinaceus Labouret 1858

Malacocarpus erinaceus (Haworth 1819) Ruempfer in Foerster 1866

Malacocarpus erinaceus (Lemaire 1838) Foerster/Ruempfer 1886

Echinocactus acuatus v. erinaceus (Lemaire 1838) Spegazzini 1905

Echinocactus sellowii v. acutata Arechavaleta 1905

Echinocactus erinaceus (Lemaire 1838) in Berger 1929

Malacocarpus erinaceus v. elatior (Monv.) Y.Ito 1957

Parodia erinacea (Haworth 1819) N.P.Taylor 1987 pro parte

Parodia erinacea CITES 1992 pro parte

Wigginsia erinacea (Haworth 1819) D.M.Porter 1964

Notocactus erinaceus (Haworth 1919) Neduchal 1997.

Wigginsia (Sektion *Wigginsia*) *erinacea* (Haw.) D.M.Porter (nach Doweld 2000)

Notocactus erinaceus* f. *corynodes (Otto ex Pfeiffer 1837) N.Gerloff 1995

GERLOFF, N. in Gerloff, N. et al. (1995) : Notokakteen : 152-153

Basionym : *Echinocactus corynodes* Otto ex Pfeiffer 1837

OTTO, F.C. ex PFEIFFER, L.G.K. (1837) : Enumeratio diagnostica Cactearum : 55

"Patria : Montevideo, Mexico."

Synonym : *Echinocactus rosaceus* Hort. ex Otto 1833

Echinocactus corynodes Otto 1833

Echinocactus acutangulus Zucc. ex Pfeiffer 1837

Echinocactus conquades Hort. ex Foerster 1846

Malacocarpus corynodes Salm-Dyck 1850

Echinocactus acuatus v. corynodes (Otto) Spegazzini 1905

Parodia erinacea (Haworth 1819) N.P.Taylor 1987 pro parte

Parodia erinacea CITES 1992 pro parte
Wigginsia corynodes (Otto ex Pfeiffer 1837) D.M.Porter 1964
Notocactus corynodes (Otto ex Pfeiffer 1837) Krainz 1966
Notocactus acuatus v. corynodes (Otto ex Pfeiffer 1837) Havlicek 1994
 = *Wigg.* (Sektion *Wigginsia*) *tephracantha* (Link & Otto) D.M.Porter (nach Doweld 2000))

Notocactus langsdorfii (Lehmann 1826) Krainz 1966

- Basionym : *Cactus (Melocactus) langsdorfii* Lehmann 1826
 LEHMANN, I.G.C. (1826) : Semina in Hort. bot. Hamburg. coll. : 17
 Bei '*langsdorfii*' : "Habitat: Südbrasilien"
 Bei '*poliacanthus*' : "Habitat Brasilien, Provinz Rio Grande;
 Sellow (als Finder-JN)."
 Synonym : *Echinocactus langsdorfii* (Lehmann 1826) Link & Otto 1830
Echinocactus poliacanthus Link & Otto 1827
Cactus (Echinocactus) Langsdorfii Lehmann 1828
Melocactus langsdorfii P. de Candolle 1828
Cactus poliacanthus Link & Otto 1827
Malacocarpus polyacanthus Salm-Dyck 1850
Malacocarpus langsdorfii (Lehmann 1826) Britton & Rose 1922
Notocactus polyacanthus CITES 1992
Notocactus polyacanthus (Link & Otto 1827) Theunissen 1981
Wigginsia langsdorfii (Lehmann 1826) D.M.Porter 1964
Wigginsia polyacantha (Link & Otto 1827) F.Ritter 1979
Parodia langsdorfii D.Hunt 1997
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *langsdorfii* (Lehmann) Doweld 2000
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *langsdorfii* ssp. *langsdorfii* (nach Doweld 2000)

Notocactus langsdorfii* f. *eddiewarasii N.Gerloff 1994

- GERLOFF, N. (1994) : *Minimus* 25 (2) : 5-12
 "Habitat: beidseitig der BR392, ca 36-37km SO von Santana da Boa Vista, Rio Grande do Sul, Brasilien. Gefunden 1984 von Eddie Waras. Holotyp hinterlegt in Herbarium des Botanischen Gartens von Porto Alegre, Herbarnummer 32.884."
 Synonym : *Notocactus langsdorfii* f. *eddiewarasii* n.n.
 GERLOFF, N. (1993) : *Internoto* 14 (2) : 78
 Bemerkung : Bei Doweld 2000 unbekannt

Notocactus langsdorfii* v. *leprosorum (F.Ritter 1979) Hofacker 1994

- HOFACKER, A. (1994) : *Internoto* 14 (4) : 124-125
 Basionym : *Wigginsia leprosorum* F.Ritter 1979
 RITTER, F. (1979) : *Kakteen in Suedamerika*, Bd. 1 : 194-195
 "Typusort : SO von Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasilien, beim Aussätzigenheim. Verwandt mit *Wigg.polyacantha* (heute *langsdorfii*). Östlichste von allen bekannten *Wigginsia*-Arten.
 Nummer : FR1272."
 Synonym : *Parodia erinacea* CITES 1992 pro parte
Notocactus leprosorum (F.Ritter 1979) Havlicek 1981
Notocactus leprosorum (F.Ritter 1979) Theunissen 1981
 Bemerkung : Bei Doweld 2000 nicht bekannt

Notocactus langsdorfii* v. *longispinus (F.Ritter 1979) N.Gerloff 1993

- GERLOFF, N. (1993) : *Internoto* 14 (2) : 78-79
 Basionym : *Wigginsia longispina* F.Ritter 1979
 RITTER, F. (1979) : *Kakteen in Suedamerika*, Bd.1 : 198-199
 Typusort: Lavras, Rio Grande do Sul, Brasilien. Gefunden von Leopoldo Horst; Nummer FR1403a.
 Synonym : *Parodia erinacea* CITES 1992 pro parte
Notocactus longispinus (F.Ritter 1979) Theunissen 1981
Notocactus longispinus (F.Ritter 1979) Havlicek 1981
Notocactus langsdorfii v. *longispinus* f. *infernensis* n.n.

Bemerkung : Bei Doweld 2000 nicht bekannt

Erhaltungssammlung Notokakteen

Dokument A-1



Pflanzengruppe aus der Sammlung G.Koehres

168

Notocactus langsдорffii* f. *multiceps (Hofacker & Herm 1999) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999) : Minimus 30 (4) :

Basionym : *Parodia langsдорffii* ssp. *multiceps* Hofacker & Herm 1999
 HOFACKER, A. & HERM, K. (1999) : Kakteen und andere
 Sukkulente 50 (3) : 61-66

Gefunden bei der Ortschaft Polanco in Departamento Lavalleja,
 Uruguay. Typus Hofacker 169 hinterlegt in ZSS, holo, MVM, iso.

Synonym : *Wigginsia langsдорffii* ssp. *multiceps* (Hofacker & Herm 1999) Doweld 1999
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *langsдорffii* ssp. *multiceps* (Hofacker & Herm)
 Doweld 2000

Notocactus langsдорffii* f. *prolifer (F.Ritter 1979) N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : Internoto 14 (2) : 76-77

Basionym : *Wigginsia prolifera* F.Ritter 1979
 RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Bd. 1 : 199
 Typusort Cazapava, Rio Grande do Sul. Gefunden von Herrn
 Leopoldo Horst. Nummer FR1403.

Synonym : *Notocactus polyacanthus* CITES 1992
Notocactus prolifer (F.Ritter 1979) Theunissen 1981
Notocactus prolifer (F.Ritter 1979) Havlicek 1981

Bemerkung : Bei Doweld 2000 unbekannt.

Notocactus langsдорffii* v. *pulvinatus (Van Vliet 1970) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999) : Minimus-CZ 30 (2) : 27-38

Basionym : *Notocactus* (subg. *Malacocarpus*) *pulvinatus* Van Vliet 1970
 van VLIET, D.J. (1970) : Succulenta 49 (4) : 50-52
 "Habitat : Umgebung von Melo, Departamento Cerro Largo,
 Uruguay. Gefunden von Dirk van Vliet. Typus hinterlegt im
 Reichsherbarium Utrecht unter der Nummer van Vliet 2.
 Feldnummer DV 25."

Synonym : *Notocactus pulvinatus* CITES 1992
Parodia langsдорffii ssp. *pulvinata* (van Vliet 1970) Hofacker & Herm 1999
Wigginsia langsдорffii ssp. *pulvinatus* (Van Vliet 1970) Doweld 1999
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *langsдорffii* ssp. *pulvinatus* (van Vliet) Doweld 2000

Notocactus neoarechavaletae (K.Schumann ex Spegazzini 1905) Havlicek 1989

HAVLICEK, R. (1989) : Kaktus Vilag 18 (4) : 79

Basionym : *Echinocactus acutatus* v. *Arechavaletae* K.Schumann ex Spegazzini 1905,
 SCHUMANN, K. ex SPEGAZZINI, C. (1905) : Cactac. Platens. Tent. : 494
 In Erstbeschreibung keine Angaben zum Habitat und Finder.

Erhaltungssammlung Notokakteen

Dokument A-1

Synonym : *Echinocactus (Malacocarpus) Arechavaletae* K.Schumann in Arechavaleta 1905
Echinocactus (Malacocarpus) Arechavaletai (K.Schumann 1905) Berger 1929
Malacocarpus (Echinocactus) maldonadensis Herter 1930
Malacocarpus arechavaletai Berger in Backeberg & Knuth 1936
Notocactus maldonadensis Herter 1943
Malacocarpus callispinus Y.Ito 1954
Wigginsia maldonadensis Y.Ito 1971
Notocactus neoarechavaletai (K.Schumann ex Spegazzini 1905) Elsner 1977
Parodia erinacea (Haworth 1819) N.P.Taylor 1987 pro parte
Parodia erinacea CITES 1992 pro parte (bei *Wigginsia arech.*)
Notocactus neoarechavaletae CITES 1992
Notocactus maldonadensis CITES 1992
Notocactus neoarechavaletae v. maldonadensis (Herter 1930) Havlicek 1994
Parodia neoarechavaletae D.R.Hunt 1997
Wigginsia arechavaletae (K.Sch. ex Spegazzini 1905) D.M.Porter 1964
Notocactus arechavaletai (K.Schumann ex Spegazzini 1905) Krainz 1966
Wigginsia (Sektion *Wigginsia*) *arechavaletae* (K.Schum ex Spegazz.) D.M.Porter
(nach Doweld 2000)

Notocactus neoarechavaletae f. kovarikii (Fric 1922) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): *Minimus-CZ* 30 (2): 27-38

Basionym : *Malacocarpus Kovarikii* A.V.Fric 1922
FRIC, A.V. (1922) : *Objevy novych druhu kaktusu*
Prakticky radce pro zahravn. a chov drobn.hosp.zvir. XVII (9) : 99-100
Fundort : Berg Christi bei Piriapolis, Süd-Uruguay;
Finder : A.V.Fric

Synonym : *Echinocactus (Malacocarpus) Kovarici* Fric (1924) in Berger 1929
Wigginsia kovaricii (Fric) Backeberg 1966
Notocactus kovaricii (Fric) Krainz 1966
Wigginsia kovarikii (Fric ex Berger) D.M.Porter (in *Fleischer et Schuetz* 1975)
Wigginsia kovarikii (Fric) Backbg. in *Schuetz* 1975
Notocactus neoarechavaletai v. kovaricii (Fric ex Berger) Havlicek 1980
Parodia erinacea N.P.Taylor 1987 pro parte
Notocactus neoarechavaletae v. kovarikii (Fric ex Berger) Havlicek 1989
Notocactus kovaricii CITES 1992
Notocactus kovaricii (Fric ex Berger) Krainz 1966

Bemerkung : Forma bei Doweld 2000 nicht bekannt

Notocactus neohorstii (F.Ritter 1979) Theunissen 1981

THEUNISSEN, S. (1981) : *Succulenta* 60 (6) : 142

Basionym : *Wigginsia horstii* F.Ritter 1979
RITTER, F. (1979) : *Kakteen in Suedamerika*, Bd. 1 : 199
Typusort : Mina Camaqua, Rio Grande do Sul. Gefunden 1965 von den Herren Heinrich
Bünecker, Leopoldo Horst und Friedrich Ritter. Nummer FR1402a.

Synonym : *Parodia neohorstii* CITES 1992
Notocactus neohorstii (Ritter 1979) Havlicek 1981
Parodia neohorstii (Theunissen 1981) N.P.Taylor 1987
Notocactus neohorstii (F.Ritter 1979) Neduchal 1997
Peronocactus neohorstii (Theunissen – laut RPS) Doweld 1999, nom.gen.inval.
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *horstii* (F.Ritter 1979) Doweld 2000
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *horstii f. horstii* (nach Doweld 2000)

Notocactus neohorstii f. juvenaliformis (F.Ritter 1979) N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : *Internoto* 14 (2) : 73

Basionym : *Wigginsia horstii v. juvenaliformis* F.Ritter 1979
RITTER, F. (1981) : *Kakteen in Suedamerika*, Bd. 1 : 200
Typusort : Cazapava, Rio Grande do Sul. Nummer FR1402.
Synonym : *Notocactus neohorstii v. juvenaliformis* (F.Ritter 1979) Theunissen 1981
Notocactus neohorstii v. juvenaliformis (Ritter 1979) Havlicek 1981
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *horstii f. juvenaliformis* (F.Ritter 1979) Doweld 2000

Notocactus neohorstii* v. *prestlei N.Gerloff 1995

GERLOFF, N. (1995) : Internoto 16 (1) : 3-17

"Diese Pflanze wurde von K.H.Prestle bei einer gemeinsamen Reise mit F.Stockinger 1983 gefunden und als *Notocactus discophalium* n.n., Feldnummer PR 361, im Jahre 1985 vorgestellt.

Habitat : Im Gebiet des Pedras Altas, Rio Grande do Sul, Brasilien."

Bemerkung : Bei Doweld 2000 unbekannt



Pflanzen aus der ehem. Sammlung Z.Fleischer

Gerloff 172

Notocactus sellowii (Link & Otto 1827) Theunissen 1981

THEUNISSEN, S. (1981) : Succulenta 60 (6) : 141

Basionym : *Echinocactus Sellowii* (Link & Otto 1827)

LINK, H.F. & OTTO, F.C. (1827) : Verhandl. des Vereins zur Bef.d. Gartenbaues III : 425

Angaben in der Erstbeschreibung : "Montevideo (Sellow)".

Synonym : *Echinocactus Sellowianus* Link & Otto ex Pfeiffer 1837

Malacocarpus Sellowianus (Nob.?) Salm-Dyck 1850

Malacocarpus Sellowii (Link & Otto 1827) K.Schumann 1890

Echinocactus (Malacocarpus) Sellowii (Link & Otto) in Arechavaleta 1905

Echinocactus tephroanthus Link & Otto 1827

Echinocactus Sellowii v. *acutatus* Arechavaleta 1905

Echinocactus acutatus v. *Sellowii* (Link & Otto 1827) Spegazzini 1905

Malacocarpus sellowii v. *acutatus* (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1957

Parodia erinacea (Haworth 1819) N.P.Taylor 1987 pro parte

Wigginsia sellowii (Link & Otto 1827) F.Ritter 1979

Parodia sellowii D.Hunt 1997

Bemerkung : Bei Doweld 2000 sind alle *sellowii*-Pflanzen (Varietäten bzw. Formen) unbekannt

Notocactus sellowii* v. *beltranii (Fric 1922) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): Minimus-CZ 30 (2): 27-38

Basionym : *Malacocarpus Beltranii* Fric 1922

FRIC, A.V. 1922 : Objevy novych druhu kaktusu

Prakticky radce pro zahravn. a chov drobn.hosp.zvir. XVII (9) : 111

Fundort : Sierra del Torro, Piriapolis, Uruguay; Finder : Fric

Notocactus sellowii* v. *bezrucii (Fric 1922) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): Minimus-CZ 30 (2): 27-38

Basionym : *Malacocarpus Bezrucii* A.V.Fric 1922

FRIC, A.V. 1922 : Objevy novych druhu kaktusu

Prakticky radce pro zahravn. a chov drobn.hosp.zvir. XVII (9) : 100, 110

Berge in Süd-Uruguay, Finder: A.V.Fric

Synonym : *Notocactus bezrucii* CITES 1992

Wigginsia bezrucii (Fric 1922) Fleischer et Schuetz 1975

Notocactus bezrucii (Fric 1922) Schaefer 1980

Notocactus sellowii* v. *bezrucii* f. *centrispinus (Fric 1922) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): Minimus-CZ 30 (2): 27-38

Basionym : *Malacocarpus Bezrucii* v. *centrispinus* A.V.Fric 1922

FRIC, A.V. 1922 : Objevy novych druhu kaktusu; Prakticky radce XVII (9) : 110

Fundort: die gleichen Stellen wie *N.sellowii* v. *bezrucii*, Finder: A.V.Fric

Synonym : *Wigginsia bezrucii* v. *centrispina* (Fric 1922) Fleischer et Schuetz 1975

Notocactus bezrucii v. *centrispinus* (Fric 1922) Theunissen 1981



Pflanzengruppe aus der Erhaltungssammlung

167

Notocactus sellowii* v. *bezrucii* f. *cornifer (Fric 1922) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): Minimus-CZ 30 (2): 27-38

Basionym : *Malacocarpus Bezrucii* v. *cornifer* A.V.Fric 1922

FRIC, A.V. (1922) : Objevy novych druhu kaktusu

Prakticky radce pro zahravn. a chov drobn.hosp.zvirectva XVII (9) : 110

Fundort: die gleichen Stellen wie *N.sellowii* v. *bezrucii*, Finder: A.V.Fric.

Gefunden nur in einem Exemplar

Synonym : *Wigginsia bezrucii* v. *corniger* (Fric 1922) Fleischer et Schuetz

Notocactus bezrucii v. *corniger* (Fric 1922) Theunissen 1981

Notocactus sellowii* v. *courantii (Lemaire 1838) N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : Internoto 14 (2) : 73

Basionym : *Echinocactus Courantii* Lemaire 1838

LEMAIRE, C. (1838) : Cactac. Aliq. Nov. : 15

In Erstbeschreibung keine Angaben über Habitat und Finder

Synonym : *Malacocarpus Courantii* Salm-Dyck 1850

Echinocactus Sellowii v. *Courantii* Guerke 1908

Malacocarpus Sellowii v. *Courantii* (Lemaire 1838) Guerke ex Berger 1929

Malacocarpus sellowii v. *courantii* (Guerke 1908) Y.lto 1957

Malacocarpus tephacanthus v. *courantii* (Salm-Dyck) Backeberg 1959

Wigginsia tephacantha v. *courantii* (Salm-Dyck) Backeberg 1966

Notocactus erinaceus subv. *courantii* (Lemaire 1838) Schaefer 1980

Notocactus erinaceus var. *tephracanthus* subv. *courantii* (Lemaire 1838) Schaefer 1980

Notocactus courantii (Lemaire 1838) Theunissen 1981

Parodia erinacea CITES 1992 pro parte

Wigginsia courantii (Lemaire 1838) F.Ritter 1979

Notocactus sellowii* f. *fricii (Arechavaleta 1905) N.Gerloff 1995

GERLOFF, N. et al. (1995) : Notokakteen : 163

Basionym : ARECHAVALETA, J. (1905) : *Echinocactus (Discocactus) Fricii*

Anal. Mus.Nac. de Montevideo 5, Flora Uruguay, Vol. 2 : 244--246, Montevideo

"Gefunden von Herrn Fric jun."

Synonym : *Malacocarpus Fricii* (Arechavaleta 1905) Berger 1929

Notocactus fricii (Arechavaleta 1905) Krainz 1966
Parodia erinacea (Haworth 1819) Taylor 1987 pro parte
Parodia erinacea CITES 1992 pro parte
Wigginsia fricii (Arechavaleta 1905) D.M.Porter 1964

Notocactus sellowii* f. *leucocarpus (Arechavaleta 1905) N.Gerloff 1995

GERLOFF, N. et al. (1995) : Notokakteen : 164

- Basionym : *Echinocactus (Malacocarpus) leucocarpus* Arechavaleta 1905
 ARECHAVALETA, J. (1905) : Flora Uruguay, Bd. 2 : 239-242
 Gefunden bei Plajas Blancas, Costa del Cerro (bei Montevideo, Uruguay - JN)
- Synonym : *Malacocarpus leucocarpus* (Arechav. 1905) Bckbg. 1936
Notocactus leucocarpus (Arech.) Schaefer 1980
Notocactus leucocarpus CITES 1992
Wigginsia leucocarpa (Arechavaleta 1905) D.M.Porter
Notocactus acutatus v. *leucocarpus* (Arechavaleta 1905) Havlicek 1994

Notocactus sellowii* f. *macrocanthus (Arechavaleta 1905) N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : Internoto 14 (2) : 72

- Basionym : *Echinocactus (Malacocarpus) Sellowii* v. *macrocanthus* Arechavaleta
 ARECHAVALETA, J. (1905) : Flora Uruguay, Bd.2 : 230-232
 In Erstbeschreibung keine Angaben zum Habitat und Finder
- Synonym : *Malacocarpus macracanthus* (Arechavaleta 1905) Herter 1943
Notocactus macrocanthus (Arechavaleta 1905) Schaefer 1980
Notocactus macracanthus CITES 1992
Malacocarpus sellowii v. *macracanthus* (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1957
Wigginsia macrocantha (Arechavaleta 1905) D.M.Porter 1964
Wigginsia sellowii v. *macracantha* (Arechavaleta 1905) F.Ritter 1979
Notocactus sellowii v. *macracanthus* (Arechavaleta 1905) Theunissen 1981

Notocactus sellowii* f. *macrogonus (Arechavaleta 1905) Havlicek 1994

HAVLICEK, R. (1994) : Internoto 15 (3) : 89

- Basionym : *Echinocactus (Malacocarpus) Sellowii* v. *macrogonus* (Arechavaleta 1905)
 ARECHAVALETA, J. (1905) : Flora Uruguay, Bd. 2 : 232-234
 In Erstbeschreibung keine konkrete Angaben zum Habitat und Finder.
- Synonym : *Malacocarpus Sellowii* v. *macrogonus* (Arechavaleta) Berger 1929
Malacocarpus macrogonus (Arechavaleta 1905) Herter 1943 (1954?)
Malacocarpus sellowii v. *macrogonus* (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1952
Notocactus macrogonus CITES 1992
Notocactus macrogonus (Arechavaleta 1905) Schaefer 1980
Wigginsia macrogona (Arechavaleta 1905) D.M.Porter 1964
Malacocarpus sellowii v. *macrogonus* (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1952

Notocactus sellowii* f. *pauciareolatus (Arechavaleta 1905) N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : Internoto 14 (2) : 72-73

- Basionym : *Echinocactus (Discocatus) pauciareolatus* (Arechavaleta 1905)
 ARECHAVALETA, J. (1905) : Flora uruguay, Bd.2 : 246-247
 Stammt aus Departamento Soriano, um Mercedes/Uruguay.
- Synonym : *Malacocarpus pauciareolatus* (Arechavaleta 1905) Berger 1929
Wigginsia sessiliflora v. *pauciareolata* (Arechavaleta) Backeberg 1966
Wigginsia sessiliflora v. *pauciareolata* Y.Ito 1981
Parodia erinacea (Haworth 1819) N.P.Taylor 1987 pro parte
Parodia erinacea CITES 1992 pro parte
Notocactus pauciareolatus (Arechavaleta 1905) Krainz 1966
Wigginsia pauciareolata (Arechavaleta 1905) R.Kiesling in Zuloaga & Morrone 1999

Notocactus sellowii* f. *rubricostatus (Fric ex Fleischer et Schuetz 1975) N.Gerloff 1995

GERLOFF, N. et al. (1995) : Notokakteen : 165

- Basionym : *Wigginsia rubricostata* Fric ex Fleischer et Schuetz 1975
 FRIC, A.V. ex Fleischer, Z. et Schuetz, B. (1975) : Friciana VIII (50) : 37, 47
 "Heimat : Sierra de las Animas, Uruguay. Gefunden von A.V.Fric
 im Jahre 1928. Holotypus hinterlegt in SCK (Facultas Medicas
 Universitatis Carolinae Pilsen)."
- Synonym : *Malacocarpus rubricostatus* Fric 1929
Notocactus rubricostatus CITES 1992

Notocactus rubricostatus (Fric ex Fleischer & Schuetz 1975) Schaefer 1980

Notocactus sellowii* f. *tephracanthus (Link & Otto 1827) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): *Minimus-CZ* 30 (2): 27-38

Basionym : *Echinocactus tephracanthus* Link & Otto 1827

LINK, H.F. & OTTO, F.C. (1827) : *Vehandl.d.Vereins zur Bef.d.Gartenbaues* 3 : 422

"Habitat in Brasilien, Provinz Rio grande. Sellow."

Synonym : *Melocactus tephracanthus* Link & Otto 1827, ebd. Tafel XIV

Malacocarpus tephracanthus (Link & Otto 1827) K.Schumann 1890

Echinocactus tephracanthus v. *spinosior* Labouret 1853

Echinocactus courantii spinosior Monv. in Labouret 1853

Echinocactus acuatus v. *depressa* Spegazzini 1905

Notocactus erinaceus v. *spinosior* (Labouret 1858) Rowley 1957

Malacocarpus tephracanthus v. *depressus* (Spegazzini 1905) Backeberg 1959

Wigginsia tephracantha v. *depressa* (Spegazzini 1905) D.Porter 1964

Notocactus erinaceus v. *tephracanthus* (Lk. & Otto) Krainz 1966

Notocactus erinaceus v. *tephracanthus* subv. *depressus* (Spegazzini 1905) Schaefer 1980

Parodia erinacea (Haworth 1819) N.P.Taylor 1987 pro parte

Parodia erinacea CITES 1992 pro parte

Notocactus tephracanthus v. *depressus* (Spegazzini 1905) Stuchlik 1993

Wigginsia tephracantha (Link & Otto 1827) D.M.Porter 1964

Notocactus erinaceus v. *tephracanthus* (Link & Otto) Krainz 1973

Wigginsia (Sektion *Wigginsia*) *tephracantha* (Link & Otto) D.M.Porter

(nach Doweld 2000)



Pflanzen aus der Sammlung G.Koehres

169

Notocactus sessiliflorus (Hooker 1837) Krainz 1966

KRAINZ, H. (1966) : *Kakteen u.a. Sukkulente* 17 : 195

Basionym : *Echinocactus sessiliflorus* Hooker 1837

MACKIE ex HOOKER (1937) : *Curtis Botan. Magaz.* : 356969

"Ursprung : Hort.Mackie"

Synonym : *Echinocactus sessiliflorus* H.Angl. in Pfeiffer 1837

Malacocarpus stegmannii Backeberg 1937

Wigginsia stegmannii (Backb.) D.M.Porter 1964

Notocactus sessiliflorus v. *stegmannii* Backeberg 1959) Havlicek 1994

Notocactus stegmannii (Backeberg 1959) Krainz 1966

Parodia erinacea (Haworth 1819) N.P.Taylor 1987 pro parte

Parodia erinacea CITES 1992 pro parte

Notocactus stegmannii CITES 1992

Echinocactus sessiliflorus pallidus Monv. (?)

Malacocarpus sessiliflorus (Mackie in Hooker 1837) Backeberg 1959

Wigginsia sessiliflora (Hooker 1837) D.M.Porter 1964

Bemerkung : Aus der Gruppe *sessiliflorus* ist kein Name bei Doweld 2000 bekannt

Notocactus sessiliflorus v. martinii (Labouret ex Ruempler 1886) Krainz 1966

KRAINZ, H. (1966) : Kakteen u.a. Sukkulente 17 (10) : 196

Basionym : *Malacocarpus Martinii*

LABOURET, J. ex RUEMPLER (1886) : Handbuch der Kakteenkunde II : 454-455

In Erstbeschreibung keine Angaben zum Habitat und Finder

Synonym : *Echinocactus martinii* Cels. (Katalog)

Echinocactus martinii Ruempler 1886

Echinocactus Sellowii v. Martinii K.Sch. 1899

Malacocarpus sellowii v. martinii (Lab.ex.Ruempler) Y.Ito 1957

Malacocarpus sessiliflorus v. martinii (Labour. ex Ruempl.) Backeberg 1959

Notocactus sessiliflorus f. tetracanthus (Lemaire 1838) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): Minimus-CZ 30 (2): 27-38

Basionym : *Echinocactus tetracanthus* Lemaire 1838

LEMAIRE, C. (1838) : Cactac. aliq. Novarum : 15

"Heimat ist Monte-Video"

Synonym : *Echinocactus tetracanthus* Salm-Dyck 1845

Echinocactus sessiliflorus tetracanthus Monv. (?)

Echinocactus sellowianus tetracanthus Salm-Dyck 1850

Echinocactus sellowianus v. tetracanthus Labouret 1858

Malacocarpus sellowii v. tetracanthus K.Schumann 1890

Malacocarpus tetracanthus R.Meyer 1894

Echinocactus sellowii v. tetracanthus K.Schumann 1898

Echinocactus acutatus v. tetracantha Spegazzini 1905

Notocactus sessiliflorus f. vorwerkianus (Werdermann 1931) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): Minimus-CZ 30 (2): 27-38

Basionym : *Echinocactus Vorwerkianus* Werdermann 1931

WERDERMANN, E. in BACKEBERG, C. (1931) : Neue Kakteen : 101

"Wächst bei Sagomosa, NW von Bogota, Kolumbien (Werdermann schreibt 'Colombia'), ca 1200 m.ü.M.; erhalten durch Vermittlung von Herrn Vorwerk."

Synonym : *Malacocarpus Hennisii* (Hort.)

Malacocarpus Vorwerkianus Backeberg in Backeberg & Knuth 1935

Malacocarpus vorwerkianus (Werd.) Backbg. 1959

Notocactus vorwerkianus (Werdermann 1931) Krainz 1966

Parodia erinacea (Haworth 1819) N.P.Taylor 1987 pro parte

Parodia erinacea CITES 1992 pro parte

Parodia erinacea CITES 1999 pro parte (bei *Malac. tetracanthus*)

Wigginsia vorwerkiana (Werdermann 1931) D.M.Porter 1964

Bei Doweld 2000 nicht bekannt

Notocactus turbinatus (Arechavaleta 1905) Krainz 1966

KRAINZ, H. (1966) : Kakteen und andere Sukkulente : 195

Basionym : *Echinocactus (Malacocarpus) Sellowii v. turbinatus* Arechavaleta 1905

ARECHAVALETA, J. (1905) : Flora Uruguay, Bd.2 : 235-237

"Lebensraum : Cerro (de Montevideo - JN)"

Synonym : *Malacocarpus sellowii v. turbinatus* (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1957

Parodia erinacea CITES 1992 pro parte

Malacocarpus turbinatus (Arech.) Herter 1943

Malacocatus sellowii v. turbinatus (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1952

Wigginsia turbinata (Arechavaleta 1905) D.M.Porter 1964

Notocactus sellowii f. turbinatus (Arechavaleta 1905) Havlicek 1994

Wigginsia (Sektion *Wigginsia*) *turbinata* (Arechaval.) D.M.Porter (nach Doweld 2000)

Notocactus turbinatus f. schaeferianus (Abraham & Theunissen) Neduchal 1999

NEDUCHAL, J. (1999): Minimus-CZ 30 (2): 27-38

Basionym : *Wigginsia schaeferiana* Abraham & Theunissen 1988

ABRAHAM, W.R. & THEUNISSEN, S (1988) : Internoto 9 (1) : 21-25

Erhaltungssammlung Notokakteen

Dokument A-1

"Gefunden von H.S.Schlosser, nachgesammelt von W.-R.Abraham.
Habitat : Stadtgebiet von Montevideo, etwa 50m über dem
Meeresspiegel. Holotypus hinterlegt unter der Nummer WRA163 im
Sukkulentarium der Universität Köln."

Synonym : *Notocactus schaeferianus* CITES 1992
Notocactus schaeferianus (Abraham & Theunissen) Havlicek 1988
Parodia turbinata A.Hofacker 1998

Bemerkung : Forma bei Doweld 2000 nicht bekannt

UNTERGATTUNG *GYMNOCEPHALUS*

Backeberg ex Sida 1991

Typus : *Notocactus ottonis* (Lehmann 1827) Berger ex Backeberg 1959
 Basionym : *Cactus ottonis* Lehmann 1827
 LEHMANN, J.G.C. 1827 : Semina in horto botanico Hamburgensis
 1827 collecta : 16

Bemerkung: Wegen unübersichtlichen Mengen an Synonyma bei dieser Untergattung werden hier nur die Synonyma aufgeführt, die nach 1987 entstanden sind.
 Eine komplexe Abarbeitung nomenklatorischer Fragen hat bei dieser Untergattung durch Kenner der Gruppe noch nicht stattgefunden. Taxonomisch wird viel bewegt.

BESCHREIBUNG DER UNTERGATTUNG *GYMNOCEPHALUS*

Körperbau :

Pflanzen sehr verschieden im Körperbau, in Größe und Anzahl der Rippen, deren Form, Körperfarbe usw. Im Körperbau gleichen die Vertreter dieser Untergattung im hohen Grade dem Körperbau der Untergattung *Neonotocactus*. Es gibt flachkugelige, kugelige, zylinderförmige Einzelpflanzen oder Gruppen. Der Durchmesser kann von wenigen cm bis zu 20cm und die Höhe bis zu 40cm schwanken.

Rippen :

6 - 35, rundlich bis dreieckig im Querschnitt, mit meist scharfen Kanten, getrennt durch mehr oder weniger deutliche Furchen; Die Rippen können auch in Höcker zergliedert sein.

Areolen :

Areolen sitzen auf der Oberseite der Höcker oder wandern über die obere Flanke in die Kerben. Immer weißwollig durch Filzhaare im Neutrieb. Durchmesser: 2-7mm.

Dornen :

Auch in der Bedornung gleichen die Vertreter der Untergattung und die der Untergattung *Neonotocactus* im hohen Grade aneinander.

Blüten :

Mit eng- bis weittrichteriger, in seltenen Fällen auch glockig-erweiterter Blütenröhre die, wie der Fruchtknoten, meist dicht mit Schuppen besetzt ist. Blüten niemals breitglockig. Manche Blüten mit etwas verlängertem Pericarpell und darüber meistens nur mit geringer Einschnürung. Die Areolen in Schuppenachsen tragen meist reichlich Wolle, bei manchen Arten sind sie auch ohne Wollbehaarung. An den Areolen grannenartige steife Borsten, bei den unteren Areolen stechen diese meist steifborstig. „Staubblätter in zwei Gruppen erkennbar organisiert“ - wurde früher als Unterscheidungsmerkmal zu Untergattung *Neonotocactus* aufgeführt. Die basal entspringenden Staubblättern umschließen eine Vertiefung, auf deren Grunde sich Nektardrüsen befinden. Blüten können bis zu 15cm breit sein; die größten Blüten finden wir bei *N.crassigibbus*, die kleinsten - ab 2cm - können wir bei *N.linkii* beobachten.

Früchte :

Zunächst stets weichfleischig, nur selten kurz oder verlängert überhängend, später vertrocknend.

Samen :

Mehr oder weniger einheitlich helmförmig, kurz bis verlängert glockenförmig, mit schwarzer, grob warziger Testa, ohne oder selten mit Arillushautresten. Der HMB ist annähernd rund oder schmal oval, fast gerade bis etwas abgewinkelt, mit unterschiedlich ausgeprägten Micropylarhügel.

Areal :

Ganz Uruguay, in Südbrasilien bis nach Parana reichend, Misiones und Entre Rios in Argentinien, Süd- bis Mittelparaguay.

ARTEN / VARIETÄTEN / FORMEN

Untergattung *GYMNOCEPHALUS* - Gruppe um *Notocactus scopae*

Rippen sehr zahlreich. Recht viele borstenfeine bis feinnadelige Dornen. Die Frucht (eine kleine fast runde Beere) öffnet sich im unteren Drittel horizontal, auf der Areole eine kleinen schalenartigen Rest hinterlassend.

Bemerkung : Doweld stellt seine zweite Untergattung der Gattung *Notocactus*, die Untergattung *Scopacactus* der Sektion *Scopaea* Lawrence 1841 von *Echinocactus* gleich. Was alles in diese Untergattung dabei einbezogen bzw. aus dieser ausgeschlossen worden ist siehe oben im Abschnitt „Nomenklatorisch-News“.



Gruppe um *N.scopa* in der Sammlung G.Koehres

Gabriel 305

Notocactus glomeratus N.Gerloff 1991

GERLOFF, N. (1991) : Internoto 12 (1) : 3 - 10

Fundort : Fazenda Darilho, zwischen Minas do Camqua und Santana da Boa vista, Rio Grande do Sul. Gefunden von W.-R.Abraham und F.Stockinger, Nummer FS 249.

Synonym : *Parodia rudibuenekeri* ssp.*glomerata* Hofacker 1998

Parodia rudibuenekeri ssp.*glomerata* CITES 1999

Peronocactus rudibuenekeri ssp.*glomeratus* (Gerloff 1991) Doweld 1999, nom.gen.inval.

G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *rudibuenekeri* ssp. *glomeratus* (Gerloff) Doweld
(nach Doweld 2000)

Notocactus neobuenekeri F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 182-183

Typusort Camaqua. Rio Grande do Sul; gefunden vom Autor, Herren H.Bueneker und L. Horst im Februar 1965, Feldnummer FR1397.

Synonym : *Parodia succinea* N.P.Taylor 1989

Parodia succinea CITES 1992

Parodia scopa ssp.*neobuenekeri* Hofacker & P.J.Braun 1998

Parodia scopa ssp.*neobuenekeri* CITES 1999

Peronocactus scopa ssp.*neobuenekeri* (F.Ritter 1979) Doweld 1999, nom.gen.inval.

G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *scopa* ssp.*neobuenekeri* (F.Ritter) Doweld 2000

Notocactus rudibuenekeri Abraham 1988

ABRAHAM, W.-R. (1988) : Succulenta 67 (6) : 133-138

Gefunden von R.Bueneker O von Sao Gabriel, Rio Grande do Sul, Nummer WRA355.

Hinterlegt im Herbarium der Universität Köln am Rhein.

Synonym : *Parodia rudibuenekeri* Hofacker & P.J.Braun 1998

Parodia rudibuenekeri CITES 1999

Peronocactus rudibuenekeri (Abraham 1988) Doweld 1999 nom.gen.inval.

G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *rudibuenekeri* Abraham (nach Doweld 2000)

G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *rudibuenekeri* ssp.*rudibuenekeri*
(nach Doweld 2000)

Notocactus scopa (Sprengel 1825) Berger ex Backeberg 1959

BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae 3 : 1637

Basionym : SPRENGEL, C.P.J. (1825) : *Cactus scopa*
Syst.Vegetab. II : 494

In Erstbeschreibung keine nähere Angaben zum Fundort und Finder.

Synonym : *Parodia scopa* N.P.Taylor 1987

Parodia scopa CITES 1992

Parodia scopa ssp.*scopa* CITES 1999

Peronocactus scopa (Sprengel 1825) Doweld 1999, nom.gen.inval.

G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *scopa* (Sprengel) Berger (nach Doweld 2000)

G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *scopa* ssp.*scopa* (nach Doweld 2000)

Notocactus scopa v.**albicans** (Arechavaleta 1905) Hofacker 1990

HOFACKER, A. (1990) : Internoto 11 (2/3) : 69

Basionym : Arechavaleta, J. (1905) : Flora Uruguay II : 199-201

Lebensraum : Punta Ballena, Uruguay.

Notocactus scopa v.**albilanatus** Jahn 1969

JAHN (1969) : Stachelpost 4 (22) : 75

In Erstbeschreibung keine nähere Angaben zum Fundort und Finder.

Notocactus scopa v.**candidus** (Pfeiffer 1837) Krainz 1961

KRAINZ, H. (1961) : Die Kakteen : C-VI-a

Basionym : Pfeiffer (1837): *Echinocactus scopa* v.*candidus*

Enumeratio diagnostica cactacearum: 64

In Erstbeschreibung keine nähere Angaben zum Fundort und Finder.

Notocactus scopa v.**cobrensis** N.Gerloff 1990

GERLOFF, N. (1990) : Internoto 11 (1) : 3 – 9

Gefunden in Minas do Camaqua, im Gelände der Mine, Rio Grande do Sul. Gefunden von L.Horst und W.Uebelmann im Jahre 1982, Nummer HU80.

Notocactus scopa f.**daenikerianus** (Krainz 1945) Krainz 1961

KRAINZ, H. (1961) : Die Kakteen : C-VI-a

Basionym : KRAINZ, H. (1945) : *Notocactus scopa* v.*daenikerianus*

Schweizer Garten 7 : 199

Heimat Uruguay, hinterlegt in den Herbarien der Städtischen Succ.Sammlung Zürich

Notocactus scopa f.**glauserianus** (Krainz 1945) Krainz 1961

KRAINZ, H. (1961) : Die Kakteen : C-VI-a

Basionym : KRAINZ, H. (1945) *Notocactus scopa* v.*glauserianus*

Schweizer Garten 7 : 199

Heimat Uruguay

Notocactus scopa v.**machadoensis** Abraham 1988

ABRAHAM, W.-R. (1988) : Succulenta 67 (4) : 81-84

Gefunden von L.Horst und A.F.H.Buining im Jahre 1968 bei Pinheiro Machado, Nummer WRA361. Hinterlegt im Herbarium der Universität Köln am Rhein.

Notocactus scopa v.**marchesi** Abraham 1989

ABRAHAM, W.-R (1989) : Kakteen u.a. Sukkulente : 40 (7) : 174-176

Gefunden von W.-R.Abraham im Departement Treinta y Tres, Uruguay, Nummer WRA34.

Hinterlegt im Herbarium der Universität Köln am Rhein.

Synonym : *Parodia scopa* ssp.*marchesii* Hofacker 1998

Parodia scopa ssp.*marchesii* CITES 1999

Peronocactus scopa ssp.*marchesii* (Abraham 1989) Doweld 1999, nom.gen.inval.

G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *scopa* ssp. *marchesii* (Abraham) Doweld 2000

Notocactus scopa v.**xicoi** Abraham 1988

ABRAHAM, W.-R. (1988) : Succulenta 67 (5) : 111 – 114

Gefunden bei Pedras Altas/Herval, Rio Grande do Sul vom Autor. Nummer WRA332.

Hinterlegt im Herbarium der Universität Köln am Rhein.

Notocactus scopa v.**xiphacanthus** Abraham 1987

ABRAHAM, W.-R. (1987) : Succulenta 66 (12) : 256 - 260

Gefunden vom Autor im Jahre 1983 bei Minas, Departamento La Valleja, Uruguay. Nummer

WRA156. Hinterlegt im Herbarium der Universität Köln.

Notocactus soldtianus van Vliet 1975

Van VLIET, D.J. (1975) : Succulenta 54 (4) : 72-75

Gefunden von D.van Vliet im Dep. Cerro Largo, Uruguay, an der Grenze zu Brasilien.

Nummer DV82. Holotyp hinterlegt in den Herbarien der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia scopa* ssp.*scopa* CITES 1999



Pflanzen in der Sammlung G.Koehres

Gabriel 306

Notocactus succineus F.Ritter 1970

RITTER, F. (1970) : Succulenta 49 (7) : 108-109

Gefunden bei Sao Gabriel, Rio Grande do Sul; in Februar 1965, vom Autor und den Herren H.Bueneker und L.Horst. Nummer FR 1399.

Synonym : *Parodia succinea* N.P.Taylor 1987

Parodia succinea CITES 1992

Parodia scopa ssp.*succinea* Hofacker & P.J.Braun 1998

Parodia scopa ssp.*succinea* CITES 1999

Peronocactus scopa ssp.*succineus* (F.Ritter 1970) Doweld 1999, nom.gen.inval.

G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *scopa* ssp.*succineus* (F.Ritter) Doweld 2000

Untergattung GYMNOCEPHALUS - Gruppe um Notocactus ottonis

Wenige Rippen (6-20). Dornen nicht zahlreich oder dicht, öfters gebogen, verdecken nicht die Epidermis. Bei vielen Arten ist der Kontrast zwischen dunklen Mitteldornen und hellen Randdornen groß. Einige Arten zeichnen sich durch unterirdische Sprossbildung aus. Dickwandige, ovale, fleischige Früchte, unregelmäßig vertikal öffnend.

Bemerkung : Doweld stellt in seine erste Untergattung der Gattung *Notocactus*, die Untergattung *Notocactus* in die erste Serie nur *oxycostatus*, *oxycostatus* ssp.*gracilis*, *ottonis*, *ottonis* ssp.*horstii*, *muricatus* und *minusculus*. Was alles aus dieser Gruppe dabei ausgeschlossen worden ist kann man nicht übersehen. In die zweite Serie (*Linikianae*) stellt er *linkii* und *carambeiensis*.

Notocactus arechavaletae (Spegazzini 1905) Herter 1955

HERTER, G. (1955) : Flora ilustr. Del Uruguay – Cactacees : 177

Basionym : SPEGAZZINI, C. (1905) : *Echinocactus Arechavaletai*,

Cactac.Platensium Tentamen : 496

In Erstbeschreibung keine nähere Angaben zum Finder, Heimat Montevideo (Uruguay) und Misiones (Argentinien).

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1989

Parodia ottonis CITES 1992

Parodia ottonis CITES 1999 pro parte

Peronocactus ottonis Doweld 1999 pro parte, nom.gen.inval.

Notocactus arechavaletae v.*alacriportanus* F.Ritter 1979 nom.inval.

***Notocactus arechavaletae* v. *aureus* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 166 –167

Gefunden von L.Horst südlich von Rio Pardo, Rio Grande do Sul; Nummer FR 1396.

Notocactus arechavaletae* v. *buenekeri* F.Ritter 1979 nom.inval.**Notocactus arechavaletae* v. *horstii* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 166

Gefunden von L.Horst bei Tres Pontes, Rio Grande do Sul, Nummer FR1027c.

Synonym : *Parodia ottonis* ssp.*horstii* Hofacker 1998*Parodia ottonis* ssp.*horstii* CITES 1999*Peronocactus ottonis* ssp.*horstii* (F.Ritter 1979) Doweld 1999, nom.gen.inval.G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Notocactus*) *ottonis* ssp.*horstii* (F.Ritter) Doweld 2000***Notocactus arechavaletae* v. *limiticola* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 164 – 165

Gefunden vom Autor und Herrn L.Horst bei Livramento, Rio Grande do Sul, Nummer FR1415.

***Notocactus arechavaletae* v. *nanus* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 165

Gefunden vom Autor und Herrn L.Horst auf einem Berg 15km O Livramento, Rio Grande do Sul, Nummer FR1389.

***Notocactus arechavaletae* v. *rubescens* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika , Band 1 : 166

Gefunden vom Autor und Herrn L.Horst bei Carazinha, Rio Grande do Sul, im Jahre 1965, Nummer FR1027d.

***Notocactus campestris* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 177

Gefunden bei Campestre, Rio Grande do Sul von Herrn L.Horst, Nummer FR1398.

Synonym : *Parodia oxycostata* CITES 1999***Notocactus carambeiensis* Buining & Brederoo 1973**

BUINING, A.F.H. & BREDEROO, A.J. (1973) :

Kakteen u.a. Sukkulente 24 (1) : 1-3

Gefunden bei Carambei, Ponta Grossa, Parana; Nummer HU140a. Holotyp hinterlegt im Herbarium der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia ottonis* v.*tortuosus* N.P.Taylor 1987*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia carambeiensis* Hofacker 1998*Parodia carambeiensis* CITES 1999*Peronocactus carambeiensis* (Buining & Brederoo 1973) Doweld 1999G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Linkianae*) *carambeiensis* Buining & Brederoo (nach Doweld 2000)***Notocactus carambeiensis* v. *villa-velhensis* (Backbg. & Voll 1949) Sida ex Dohnke 1994**

DOHNKE, G. (1994) : Internoto 15 (4) : 143 - 144

Basionym : BACKEBERG, C. & VOLL, O. (1949) : *Notocactus ottonis* v.*villa-velhensis*

Arq.Jardim Bot.Rio d.J. : 172

Gefunden bei Vila – Velha, Parana, sonst keine Angaben in der Erstbeschreibung.

Synonym : *Parodia ottonis* CITES 1992 p.p.*Parodia carambeiensis* CITES 1999***Notocactus glaucinus* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 168

Gefunden bei Santiago, Rio Grande do Sul vom Autor und Herrn L.Horst im Jahre 1965. Nummer FR1376.

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1989*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia oxycostata* CITES 1999***Notocactus glaucinus* v. *depressus* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 169

Gefunden bei Quevedos, Rio Grande do Sul vom Autor und Herrn L.Horst, im Jahre 1965 unter Nr. 1376a.

Notocactus glaucinus v. **gracilis** F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 168 – 169

Gefunden bei Sao Francisco do Assis, Rio Grande do Sul im Jahre 1965, vom Autor und Herrn L.Horst. Nr.FR1378.

Synonym : *Parodia oxycostata* ssp.*gracilis* Hofacker & P.J.Braun 1998*Parodia oxycostata* ssp.*gracilis* CITES 1999 (für *Notocactus gracilis*)*Peronocactus oxycostatus* ssp.*gracilis* (F.Ritter 1979) Doweld 1999, nom.gen.inval.G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Notocactus*) *oxycostatus* ssp.*gracilis* (F.Ritter)
Doweld (nach Doweld 2000)**Notocactus harmonianus** F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 118

Gefunden W von Harmonia, Rio Grande do Sul im Jahre 1965 vom Autor, Nr. FR1414.

Synonym : *Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia oxycostata* ssp.*gracilis* CITES 1999**Notocactus ibicuiensis** Prestle 1985

PRESTLE, K.-H. (1985) : Internoto 6 (4) : 99 – 103

Typenstandort : Estancia Nova am Rio Ibicui. Gefunden im Jahre 1981 vom F.Stockinger und A.Gutierrez, Feldnummer FS116.

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1989*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia oxycostata* v.*gracilis* CITES 1999**Notocactus incomptus** N.Gerloff 1990

GERLOFF, N. (1990) : Internoto 11 (2/3) : 37 – 41

Gefunden 1967 von L.Horst 16km von Nova Palma, am Rio Ibicui, Rio Grande do Sul.
Feldnummer HU96.Synonym : *Parodia oxycostata* CITES 1999Pflanzen um *N.megapotamicus* in der Sammlung Koehres Gabriel 307**Notocactus laetivirens** F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 105 - 106

Gefunden bei Taquarichim 1964 vom Autor, Nr. FR1266.

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1989*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia muricata* CITES 1999**Notocactus laetivirens** f. **densispinus** S.Bergner 1993

BERGNER, S. (1993) : Internoto 14 (1) : 3 - 12

Gefunden bei Ernesto Alves, W.Taquarichim, Rio Grande do Sul von N.Gerloff, Nummer Gf124.

Notocactus linkii (Lehmann 1827) Herter 1955

HERTER, G. (1955) : Flore illustree de l'Uruguay : 120

Basionym : LEHMANN, C. (1827) : *Cactus linkii*

Index Sem.Hamburg. : 16. Habitat : Mexiko (!?)

Synonym : *Parodia ottonis* v. *tortuosus* N.P.Taylor 1989*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia linkii* R.Kiesling 1995*Parodia linkii* CITES 1999*Peronocactus linkii* (Lehmann 1827) Doweld 1999, nom.gen.inval.G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Linkianae*) *linkii* (Lehmann) Herter
(nach Doweld 2000)***Notocactus linkii* v. *albispinus*** Abraham 1990

ABRAHAM, W.-R. (1990) : Succulennta 69 (5) : 117 – 120

Gefunden vom Autor bei Itaqui, Sao Francisco do Assis, Rio Grande do Sul. Nummer

WRA281. Holotypus hinterlegt im Herbarium der Universität Köln am Rhein.

Notocactus linkii* v. *buenekeri F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 172

Gefunden bei Garibaldi, Rio Grande do Sul von Herrn H.Bueneker, Nr. FR1026b.

Notocactus linkii* v. *guaibensis F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 172

Gefunden 1964 in Bergen bei Guaiba, Rio Grande do Sul vom Autor, Nr. FR1264.

Notocactus megapotamicus (Osten 1941) Herter 1942

HERTER, G. (1942) : Revista sudamericana botanica 7 : 71 - 74

Basionym : OSTEN, C. (1941) : *Echinocactus megapotamicus*

Notas sobre Cactaceas : 72

Gefunden in Rio Grande do Sul, Mitte- und Ost-Uruguay.

Synonym : *Parodia ottonis* v. *tortuosus* N.P.Taylor 1989*Parodia ottonis* 1992*Parodia linkii* CITES 1999***Notocactus megapotamicus* v. *alacriportanus*** F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 175

Gefunden am Hügel bei Porto Alegre, Rio Grande do Sul 1m Jahre 1959 vom Autor,
Nummer FR1026.***Notocactus megapotamicus* v. *crucicentrus*** F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 176

Gefunden bei Sao francisco do Assis , Rio Grande do Sul im Jahre 1965 vom Autor und
Herrn L.Horst. Nummer FR1380b.***Notocactus megapotamicus* v. *flavispinus*** (Buining & Brederoo 1978) Abraham & Bueneker 1992

ABRAHAM, W.-R. & BUENEKER, W.-R. (1992) :

Kakteen u.a. Sukkulente 29 (2) : 25 - 27

Basionym : BUINING, A.F.H. & BREDEROO, A.J. (1978) : *Notocactus linkii* v. *flavispinus*

KuaS 29 (2) : 25

Gefunden bei Lagoa Vermelha, Rio Grande do Sul, Nummer HU86. Holotypus hinterlegt im
Herbarium der Unieversität Utrecht.***Notocactus megapotamicus* v. *horstii*** F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 175 - 176

Gefunden N von Carazinho, Rio Grande do Sul, von Herrn L.Horst, Nr. FR1380.

Notocactus megapotamicus* v. *multicolorispinus Abraham & Bueneker 1992

ABRAHAM, W.-R. & BUENEKER, W.-R. (1992) :

Kakteen u.a. Sukkulente 43 (1) : 20 – 22

Gefunden von R.-W.Bueneker in Rio Grande do Sul, an der Grenze zu Uruguay. Nummer
RWB202. Holotyp hinterlegt im Herbarium der Universität Köln am Rhein.*Notocactus megapotamicus* f. *multiflorus* (Fric ex Buining 1957) Stuchlik 1993 nom.inval.Synonym : *ottonis* v. *multiflorus* Fric ex Buining 1957*linkii* v. *multiflorus* F.Ritter 1979*Notocactus megapotamicus* v. *vulgatus* F.Ritter 1979 nom.inval.

Notocactus minusculus Hofacker & Herm 1996

HOFACKER, A. & HERM, K. (1996) : Internoto 17 (3) : 75 - 79

Gefunden W Santana da Boa Vista, Rio Grande do Sul. Gefunden 1990 von A.Hofacker, Nummer AH71 (ssp. *gravior* AH380).Synonym : *Parodia nothominuscula* Hofacker 1998*Parodia nothominuscula* CITES 1999*Parodia nothominuscula* ssp.*gravior* Hofacker 2000*Peronocactus minusculus* (Hofacker & Herm 1996) Doweld 1999, nom.gen.inval.G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Notocactus*) *minusculus* Hofacker & Herm**Notocactus muricatus** (Otto in Pfeiffer 1837) Berger ex Backeb. & Knuth 1936

BACKEBERG, C. & KNUTH, F. (1936) : Kaktus ABC

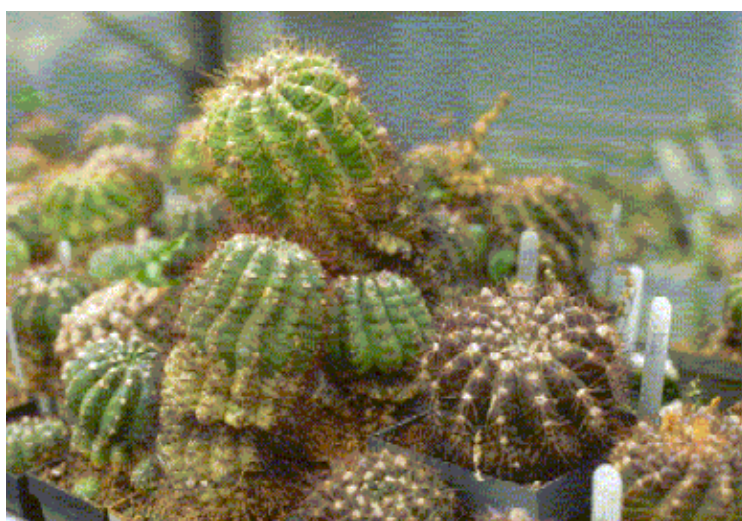
Basionym : OTTO, F.C. & PFEIFFER, L.G.K. (1837) : *Echinocactus muricatus*

Enumer.Diagnostica Cactac. : 49

Außer „Heimat: Südbrasilien“ keine Angaben zum Fundort, Finder etc. in Erstbeschreibung

Synonym : *Parodia concinna* N.P.Taylor 1989*Parodia concinna* CITES 1992*Parodia muricata* Hofacker 1998*Parodia muricata* CITES 1999*Peronocactus tabularis* ssp.*muricatus* Doweld 1999, nom.gen.inval.*Peronocactus muricatus* (Otto in Pfeiffer 1837) Doweld 1999

nom.gen.inval. (doppelt hält besser ?!)

G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Notocactus*) *muricatus* (Otto ex Pfeiffer) Berger
(nach Doweld 2000)G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *tabularis* ssp.*murictus* (Doweld) Doweld 2000

Pflanzen um N.ottonis bei G.Koehres

Gabriel 301

Notocactus ottonis (Lehmann 1827) Berger ex Backeberg & Knuth 1936

BACKEBERG, C. & KNUTH, F. (1936) : Kaktus ABC : 254

Basionym : LEHMANN, C. (1827) : *Cactus ottonis*

Index Semina hort. Hamburg. : 16

Außer „Mexico“ keine Angaben zum Fundort, Finder etc. in Erstbeschreibung

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1987*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia ottonis* ssp.*ottonis* CITES 1999*Peronocactus ottonis* (Lehmann 1827) Doweld 1999, nom.gen.inval.G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Notocactus*) *ottonis* (Lehmann) Berger
(nach Doweld 2000)G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Notocactus*) *ottonis* ssp.*ottonis*
(nach Doweld 2000)

***Notocactus ottonis* v. *acutangularis* F.Ritter 1979**

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 163

Gefunden von L.Horst bei Sanga de Arreia, Rio Grande do Sul, Nummer FR1266c.

***Notocactus ottonis* f. *elegans* (Backeberg & Voll 1949) Havlicek 1989**

HAVLICEK, R. (1989) : Kaktus Vilag 18 (4) : 73

Basionym : BACKEBERG, C. & VOLL, O. (1949) :

Arq. Jardim Bot.Rio de Janeiro 9 : 172

Außer „Südbrasilien“ keine Angaben zum Fundort, Finder etc. in Erstbeschreibung

***Notocactus ottonis* v. *globularis* (F.Ritter 1979) Bergner 1988**

BERGNER, S. (1988) : Internoto 9 (3) : 67 - 73

Basionym : *Notocactus globularis* F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1

Gefunden bei Rivera – Uruguay, an der brasilianischen Grenze vom Autor und Herrn L.Horst, Nummer FR1388.

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1989***Notocactus ottonis* cv. *Janousek* (Papousek 1975) Havlicek 1993**

HAVLICEK, R. (1993) : Internoto 14 (3) : 195 - 106

Basionym : PAPOUSEK (1975) : *Notocactus ottonis* v. *janousekianus*,

Kaktusy 11 (6) : 123

Gezüchtet aus Samen, die aus einer Lieferung von Fr.Winter von Herrn Venclu ausgelesen worden sind.

***Notocactus ottonis* v. *paraguayensis* (Haage Jun.1896) Berger ex Backeberg 1959**

BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae 3

Basionym : HAAGE, F.jun. (1896) : *Echinocactus ottonis* v. *paraguayensis*,

Haage's Kakteen-Kultur : 145

Keine Angaben zum Fundort, Finder etc. in Erstbeschreibung

***Notocactus ottonis* v. *schuldtii* K.Kreuzinger 1948**

KREUZINGER, K. (1948) : Succulenta 27 (4) : 47

Stammen aus einer Sendung der Fa.Schenkel, die im Jahre 1932 Fric und Kreuzinger erreicht hat. Hinterlegt im Herbarium „Fric & Kreuzinger“ in Eger, Tschechische Republik.

***Notocactus ottonis* v. *tortuosus* (Link & Otto 1830) Berger ex Backeberg 1959**

BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae 3

Basionym : LINK, H.F. & OTTO, F.C. (1830) : *Echinocactus tortuosus*

Iconographie seltener Gewächse : 29

keine Angaben zum Fundort, Finder etc. in Erstbeschreibung

Außer der Angabe „Rio Grande do Sul“ keine Angaben zum Fundort, Finder etc. in Erstbeschreibung

Synonym : *Parodia ottonis* v. *tortuosus* N.P.Taylor 1987***Notocactus ottonis* cv. *Venclu* (Schuetz 1965) Havlicek 1993**

HAVLICEK, R. (1993) : Internoto 14 (3) : 105 - 106

Basionym : SCHUETZ, B. (1965) : *Notocactus ottonis* v. *vencluianus*

Kaktusy 1 (7) : 123

Gezüchtet aus Samen von *N.ottonis*, die von der Firma Blossfeld angeliefert worden sind. Südbrasilien.

Pflanzen um *N.ottonis* bei G.Koehres
Gabriel 302



Notocactus oxycostatus Buining & Brederoo in Krainz 1972

KRAINZ, H. (1972) : Die Kakteen : C-VI-c

Gefunden im Jahre 1968 von L.Horst und A.F.H.Buining O von Sao Gabriel, Rio Grande do Sul. Nummer HU299. Hinterlegt im Herbarium der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1989*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia oxycostata* Hofacker 1998*Parodia oxycostata* CITES 1999*Peronocactus oxycostatus* (Buin. & Bred. In Krainz 1972) Doweld 1999, nom.gen.inval.G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Notocactus*) *oxycostatus* Buin. & Bred. In Krainz

(nach Doweld 2000)

Notocactus oxycostatus f. acutus (F.Ritter 1979) N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : Internoto 14 (3) : 83 - 95

Basionym : RITTER, F. (1979) : *Notocactus acutus*

Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 169

Gefunden bei Quevedos, Rio Grande do Sul vom Autor und Herrn L.Horst im Jahre 1965, Nummer FR1377.

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1989*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia ottonis* CITES 1999 (für *Notocactus acutus*)**Notocactus oxycostatus f. miniatispinus** (F.Ritter 1979) N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : Internoto 14 (3) : 83 - 95

Basionym : RITTER, F. (1979) : *Notocactus securituberculatus v. miniatispinus*

Kakteen in Suedamerika Band 1 : 169

Gefunden vom Autor im Jahre 1965 bei Santiago, Rio Grande do Sul, Nr. FR1375.

Synonym : *Parodia oxycostata* CITES 1999 (für *Notocactus miniatispinus*)**Notocactus oxycostatus f. securituberculatus** (F.Ritter 1979) N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : Internoto 14 (3) : 83 - 95

Basionym : RITTER, F. (1979) : *Notocactus securituberculatus*

Kakteen in Suedamerika Band 1 : 169

Gefunden bei Quevedos, Rio Grande do Sul vom Autor und Herrn L.Horst im Jahre 1965, Nummer FR1377a.

Synonym : *Parodia ottonis* N.P.Taylor 1989*Parodia ottonis* CITES 1992*Parodia oxycostata* CITES 1999 (für *Notocactus securituberculatus*)**Untergattung GYMNOCEPHALUS - Gruppe um Notocactus herteri**

Pflanzen werden sehr groß, bis 25cm im Durchmesser und mindestens auch so hoch. Rippen in mehr oder weniger hervortretende Höcker unterteilt. Blüten gelborange, orangenrot bis weinrot, selten gelb.

Notocactus herteri (Werdermann 1936) Buining & K.Kreuzinger 1950

BUINING, A.F.H. & KREUZINGER, K. (1950) : Succulenta 29 (2) : 17-19

Basionym : WERDERMANN, E. (1936) : *Echinocactus herteri*

Revista Sudamerica de Botanica, 3 (4/6) : 143

Gefunden 1933 von Herter auf Cerro Galgo in der Stadt Rivera, Norduruguay.

Synonym : *Parodia herteri* N.P.Taylor 1987*Parodia herteri* CITES 1992*Parodia herteri* CITES 1999*Ritterocactus herteri* (Werdermann 1936) Doweld 1999*Ritterocactus* (Sektion *Herteria*) *herteri* (Werdermann) Doweld 1999

(nach Doweld 2000)

Notocactus herteri v. pseudoherteri (Buining 1971) Herm 1989

HERM, K. (1989) : Internoto 10 (2) : 35 - 39

Basionym : BUINING, A.F.H (1971) : *Notocactus pseudoherteri*

Nat. Cact. And Succ. Journal, 26 (1) : 2

Gefunden 1968 von L.Horst und A.F.H.Buining auf Cuchilla Negra, Dep. Rivera, Norduruguay. Nummer HU342.

Synonym : *Parodia herteri* CITES 1999 (für *Notocactus pseudoherteri*)

Notocactus horstii F.Ritter 1966

RITTER, F. (1966) : Succulenta 45 (1) : 3 - 4

Fundort : Südseite der Serra Geral, Rio Grande do Sul. Gefunden von L.Horst, Nummer FR1269.

Synonym : *Parodia horstii* N.P.Taylor 1987*Parodia horstii* CITES 1992*Parodia horstii* CITES 1999*Wigginsia* (Sektion *Eowigginsia*) *nothohorstii* Doweld 2000**Notocactus horstii f. muglianus** Herm 1993

HERM, K. (1993) : Internoto 14 (2) : 59 - 64

Gefunden von L.Horst und F.Ritter, im Jahre 1965 bei Candelaria, Rio Grande do Sul. Feldnummer HU82.

Gruppe um *N. herteri* (2. Generation) in der Erhaltungssammlung**Notocactus horstii f. purpureiflorus** (F.Ritter 1979) K.Herm 1993

HERM, K. (1993) : Internoto 14 (2) : 59 - 64

Basionym : RITTER, F. (1979) : *Notocactus horstii* v. *purpureiflorus*,
Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 184Gefunden im Jahre 1965 vom Autor und Herrn L.Horst südlich von *N. horstii*. Nummer FR1269a.**Notocactus horstii f. purpureus** (F.Ritter 1970) K.Herm 1993

HERM, K. (1993) : Internoto 14 (2) : 59 - 64

Basionym : RITTER, F. (1970) : *Notocactus purpureus*

Succulenta 49 (7) : 108 – 109

Gefunden vom Autor und L.Horst 1965 südlich der Serra Geral , Rio Grande do Sul. Nummer FR1268.

Synonym : *Parodia horstii* N.P.Taylor 1989*Parodia horstii* CITES 1992*Parodia horstii* CITES 1999 (für *Notocactus purpureus*)**Untergattung GYMNOCEPHALUS - Gruppe um Notocactus minimus**

Pflanzen zwergig, zylindrisch. Einzelne Mitteldornen gekrümmt bis gehackt. Blüten im Verhältnis zum Körper recht groß, bis 6cm. Die Pflanzen bilden meist unterirdische Sprosse.

Bemerkung : Doweld stellt in seine erste Untergattung der Gattung *Notocactus*, die Untergattung *Notocactus* in die erste Serie nur *oxycostatus*, *oxycostatus* ssp. *gracilis*, *ottonis*, *ottonis* ssp. *horstii*, *muricatus* und *minusculus*. Was alles aus dieser Gruppe dabei ausgeschlossen worden ist kann man nicht übersehen. In die zweite Serie (*Linikiana*) stellt er *linkii* und *carambeiensis*. Und aus *minimus* und *stockingeri* mach er die Serie *Praeparodia* – das ist alles.

Notocactus minimus Fric & K.Kreuzinger 1940 ex Buining

FRIC, A.V. & KREUZINGER, K. (1940) ex BUINING, A.F.H. : Succulenta 22 (8) : 86-87
 Von Herrn Kolischer im Jahre 1931 an A.V.Fric geschickt.

Synonym : *Parodia caespitosa* N.P.Taylor 1989
Parodia caespitosa CITES 1992
Parodia tenuicylindrica CITES 1999
Peronocactus minimus (Fric & K.Kreuz. ex buining 1940) Doweld 1999, nom.gen.inval.
 G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Praeparodia*) *minimus* Fric & Kreuzinger
 (nach Doweld 2000)

Notocactus minimus v. **tenuicylindricus** (F.Ritter 1970) Havlicek 1989

HAVLICEK, R. (1989) : Kaktus Vilag 18 (4) : 75

Basionym : RITTER, F. (1970) : *Notocactus tenuicylindricus*
 Succulenta 49 (7) : 108 - 109
 Gefunden südlich Alegrete, Rio Grande do Sul, vom L.Horst im Jahre 1965, Nummer FR1361.

Synonym : *Parodia caespitosa* N.P.Taylor 1989
Parodia caespitosa CITES 1992
Parodia tenuicylindrica D.R.Hunt 1997
Parodia tenuicylindrica CITES 1999 (für *Notocactus tenuicylindricus*)

Notocactus ruoffii N.Gerloff 1993

GERLOFF, N. (1993) : Internoto 15 (4) : 115 - 119

Gefunden vom H.Ruoff bei Tranqueras, Rio Grande do Sul. Feldnummer HR88.

Synonym : *Parodia ottonis* CITES 1999

Notocactus stockingeri Prestle 1985

PRESTLE, K.-H. (1985) : Succulenta 64 (11) : 226 – 229

Gefunden im Jahre 1981 von F.Stockinger O von Sao Borja, Rio Grande do Sul, Nummer FS141. Hinterlegt im Herbarium der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia stockingeri* Hofacker & P.J.Braun 1998
Parodia stockingeri CITES 1999
Peronocactus stockingeri (Prestle 1985) Doweld 1999, nom.gen.inval.
 G *Notocactus* (SG *Notocactus*, Serie *Praeparodia*) *stockingeri* Prestle
 (nach Doweld 2000)

Untergattung GYMNOCEPHALUS - Gruppe um Notocactus concinnus

Pflanzen kaum sprossend, zumeist gedrückt kugelig, weichfleischig. Relativ große trichterförmige Blüten. Borstige Früchte bleiben lange Zeit elastisch. Fruchtwand dünner als bei der Ottonis- Gruppe. Früchte strecken sich bei der Vollreife ein wenig, öffnen sich an der Basis.

Bemerkung : Diese Pflanzengruppe wird von Doweld 2000 zur Untergattung *Scopacactus* gestellt, mit wenigen Pflanzen – wie man unten sieht.

Notocactus agnetae van Vliet 1975

VAN VLIET, D.J. (1975) : Succulenta 54 (1) : 6 – 11

Gefunden vom Autor im Departamento Lavalleja, Uruguay, Nummer DV8. Hinterlegt in Herbarien der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia concinna* N.P.Taylor 1989
Parodia concinna CITES 1992
Parodia concinna ssp. *agnetae* Hofacker 1998
Parodia concinna ssp. *agnetae* CITES 1999
Peronocactus concinnus ssp. *agnetae* (van Vliet 1975) Doweld 1999, nom.gen.inval.
 G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *concinna* ssp. *agnetae* (van Vliet) Doweld 2000

Notocactus agnetae v. **aureispinus** Van Vliet 1975

VAN VLIET, D.J. (1975) : Succulenta 54 (1) : 6 - 11

Gefunden vom Autor im Norden von Departamento Maldonado, Uruguay, Nummer DV8/a. Hinterlegt im Herbarium der Universität Utrecht.

Notocactus agnetae* v. *minor Van Vliet 1975

Van VLIET, D.J. (1975) : Succulenta 54 (1) : 6 - 11

Gefunden vom Autor in der Mitte von Departamento Maldonado, Uruguay, Nummer DV8/b.
Hinterlegt im Herbarium der Universität Utrecht.***Notocactus blaauwianus*** van Vliet 1976

Van VLIET, D.J. (1976) : Succulenta 55 (6) : 108 - 113

Gefunden vom Autor im Departamento Cerro Largo, Uruguay, Nummer DV9/d. Hinterlegt im
Herbarium der Universität Utrecht.Synonym : *Parodia concinna* N.P.Taylor 1989*Parodia concinna* CITES 1992*Parodia concinna* ssp. *blaauwiana* Hofacker 1998*Parodia concinna* ssp. *blaauwiana* CITES 1999Pflanzen um *N. concinnus* bei G.Koehres

Gabriel 304

Notocactus bommeljei van Vliet 1968

Van VLIET, D.J. (1968) : Succulenta 47 (1) : 5-8

Neubenennung der *muricatus*-Pflanzen vom K.Schumann, wahrscheinlich aus RGdS..Synonym : *Parodia tabularis* ssp. *bommeljei* Hofacker 1998*Parodia tabularis* ssp. *bommeljei* CITES 1999***Notocactus brederooianus*** Prestle 1985

PRESTLE, K.-H. (1986) : Succulenta 64 (3) : 84 - 87

Gefunden vom Autor im Jahre 1976, auf Cerro Pertido in Departamento Rocha (?),
Uruguay, Nummer PR81. Hinterlegt in Herbarien der Universität Utrecht.Synonym : *Parodia tabularis* ssp. *bommeljei* CITES 1999***Notocactus caespitosus*** (Spegazzini 1905) Berger ex Backeberg 1959

BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae 3: 1653

Basionym : SPEGAZZINI, C. (1905) : *Echinocactus caespitosus*,
Cactacearum Platanium Tentamen : 495(alter Name = *apricus*)

Fundort trockene, bergartigen Teile des Bezirks Montevideo, Uruguay.

Synonym : *Echinocactus apricus* Arechavaleta 1905*Parodia caespitosa* N.P.Taylor 1987*Parodia caespitosa* CITES 1992 (auch für *N.apricus*)*Parodia concinna* CITES 1999 (auch für *N.apricus*)

Notocactus concinnus (Monville 1839) Berger ex Backeberg 1959

- BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae 3
 Basionym : MONVILLE, M (1839) : *Echinocactus concinnus*
 L'horticul. univers. : 222
 Gefunden von Sellow, Montevideo.
 Synonym : *Parodia concinna* N.P.Taylor 1987
Parodia concinna CITES 1992
Parodia concinna ssp.*concinna* CITES 1999 (auch für *Notocactus apricus*)
Peronocactus concinnus (Monville 1839) Doweld 1999, nom.gen.inval.
 G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *concinus* (Monv.) Berger (nach Doweld 2000)
 G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *concinus* ssp.*concinus* (nach Doweld 2000)

Notocactus concinnus v. *aceguaensis* N.Gerloff 1989

- GERLOFF, N. (1989) : Internoto 10 (4) : 99 - 106
 Fundort ca 8km W Acegua, Rio Grande do Sul. Gefunden im Jahre 1982 von F.Stockinger,
 Feldnummer FS196.
 Synonym : *Parodia concinna* N.P.Taylor 1989
Parodia concinna CITES 1999 (für *N.concinnioides*)

Notocactus concinnus v. *eremiticus* (F.Ritter 1979) N.Gerloff 1988

- GERLOFF, N. (1988) : Internoto 9 (4) : 99 - 112
 Basionym : RITTER, F. (1979) : *Notocactus eremiticus*,
 Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 180
 Gefunden südlich Livramento, Rio Grande do Sul, vom Autor und Herrn L.Horst in einem
 Exemplar, Nummer FR1390.
 Synonym : *Parodia concinna* CITES 1999 (für *Notocactus eremiticus*)

Notocactus concinnus v. *gibberulus* (Prestle 1986) N.Gerloff 1988

- GERLOFF, N. (1988) : Internoto 9 (4) : 99 - 112
 Basionym : PRESTLE, K.-H. (1986) : *Notocactus gibberulus*
 Succulenta 65 (6-7) : 142
 Synonym : *Parodia concinna* CITES 1999 (für *Notocactus gibberulus*)

Notocactus concinnus f. *joadii* (Hooker Jun. 1886) Havlicek 1989

- HAVLICEK, R. (1989) : Kaktus Vilag 18 (4) : 75
 Basionym : HOOKER Jun. (1886) : *Echinocactus joadii*
 Bot. Magazine 112 : 6867
 Keine nähere Angaben zum Fundort etc. in der Erstbeschreibung, nur „Uruguay“.
 Synonym : *Parodia concinna* CITES 1992
Parodia concinna CITES 1999 (für *Notocactus joadii*)

Notocactus concinnus v. *rubrigemmatas* (Abraham 1988) N.Gerloff 1988

- GERLOFF, N. (1988) : Internoto 9 (4) : 99 - 112
 Basionym : ABRAHAM, W.-R. (1988) : *Notocactus rubrigemmatas*,
 Kakteen und andere Sukkulente 39 (2) : 38
 Gefunden von H.Schlosser im November 1971 NO Tacuarembó, Uruguay. Nummer S156.
 (WRA126 aus Departamento Tacuarembó). Hinterlegt im Herbarium der Universität Köln am
 Rhein.
 Synonym : *Parodia concinna* CITES 1999 (für *Notocactus rubrigemmatas*)

Notocactus multicosatus Buining & Brederoo in Krainz 1974

- BUINING, A.F.H. & BREDEROO, A.J. in KRAINZ, H. (1974) : Die Kakteen : C-VI-c
 Gefunden 1968 von L.Horst und A.F.H.Buining bei Pinheiro Machado, Rio Grande do Sul.
 Nummer HU100. Hinterlegt in Herbarien der Universität Utrecht.
 Synonym : *Parodia concinna* N.P.Taylor 1989
Parodia concinna CITES 1992
Parodia concinna ssp.*blaauwiana* CITES 1999
Peronocactus concinnus ssp.*multicosatus* (Buining & Brederoo) Doweld 1999
 nom.gen.inval.
 G *Notocactus* (SG *Scopacactus*) *concinus* ssp.*multicosatus* (Buin. & Brederoo)
 Doweld 2000

Notocactus tabularis (Cels ex Ruempler 1886) Berger ex Backeberg 1959

- BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae 3 :
 Basionym : CELS, J.P.M. ex RUEMPLER (1886) : *Echinocactus concinnus* v. *tabularis*,
 Foerster's Handbuch II : 552

Synonym : Keine Angaben zum Fundort etc. in der Erstbeschreibung
Parodia concinna N.P.Taylor 1989
Parodia concinna CITES 1992
Parodia tabularis D.R.Hunt 1997
Parodia tabularis ssp.*tabularis* CITES 1999
Peronocactus tabularis Doweld 1999, nom.gen.inval.
G Notocactus (SG *Scopacactus*) *tabularis* (Cels ex Ruempler) Berger
(nach Doweld 2000)
G Notocactus (SG *Scopacactus*) *tabularis* ssp.*tabularis* (nach Doweld 2000)

Gattung GYMNOCEPHALUS - Gruppe um *Notocactus uebelmannianus*

Pflanzen - wegen der in Höcker aufgelöste Rippen - einem *Gymnocalycium denudatum* täuschend ähnlich. Scheitel vertieft und fast immer frei von Dornen. Areolen befinden sich zwischen den Höckern. Blüten bei dem selbstfertilen *N.crassigibbus* sehr groß (bis 16cm), bei den selbststerilen Vertretern der Gruppe (z.B. bei *N.uebelmannianus* und manchen Formen von *N.arachnitis*) wesentlich kleiner. Bei Doweld ist aus dieser Gruppe die zweite Sektion der Gattung *Ritterocactus* geworden.

***Notocactus arachnitis* F.Ritter 1970**

RITTER, F. (1970) : Succulenta 49 (7) : 108 - 109
Gefunden von L.Horst in Serra de Herval, Rio Grande do Sul, Nummer FR1395.

Synonym : *Parodia crassigibba* N.P.Taylor 1989
Parodia crassigibba CITES 1992
Parodia wernerii Hofacker 1998 p.p.
Parodia wernerii CITES 1999

***Notocactus arachnitis* v.*minor* F.Ritter 1970**

RITTER, F. (1970) : Succulenta 49 (7) : 108 – 109
Gefunden W von Sta Ana do Boa Vista, Rio Grande do Sul, Nummer FR1395a.

***Notocactus arachnitis* v.*minor* f. *darilhoensis* N.Gerloff 1997**

GERLOFF, N. (1997) : Internoto 18 (4) : 119 - 127
Gefunden im Jahre 1991 von N.Gerloff auf der Fazenda Darilho, 12km W Santana da Boa Vista, Rio Grande do Sul. Feldnummer Gf186.

***Notocactus crassigibbus* F.Ritter 1970**

RITTER, F. (1970) : Succulenta 49 (7) : 108 – 109
Gefunden von Herrn L.Horst bei Lavras, Rio Grande do Sul, Nummer FR1394.

Synonym : *Parodia crassigibba* N.P.Taylor 1987
Parodia crassigibba CITES 1992
Parodia crassigibba CITES 1999
Ritterocactus crassigibbus (F.Ritter 1970) Doweld 1999
Ritterocactus (Sektion *Uebelmannia*) *crassigibbus* (F.Ritter) A.Doweld 2000

***Notocactus meonacanthus* Prestle 1986**

PRESTLE, K.-H. (1986) : Internoto 7 (2) : 35 - 39
Gefunden im Jahre 1983 von K.-H.Prestle bei Camaqua, Rio Grande do Sul. Feldnummer PR318.

Synonym : *Parodia meonacantha* Hofacker 1998
Parodia meonacantha CITES 1999
Ritterocactus meonacanthus (Prestle 1986) Doweld 1999
Ritterocactus (Serie *Uebelmannia*) *meonacanthus* (Prestle) Doweld 1999

***Notocactus uebelmannianus* Buining 1968**

BUINING, A.F.H. (1968) : Kakteen u.a. Sukkulente : 175 – 176
Gefunden im Bezirk Cacapava, Rio Grande do Sul vom L.Horst, Nummer HU78.

Synonym : *Parodia crassigibba* N.P.Taylor 1989
Parodia crassigibba CITES 1992
Parodia wernerii Hofacker 1998
Parodia wernerii ssp.*wernerii* CITES 1999
Ritterocactus uebelmannianus (Buining 1968) Doweld 1999
Ritterocactus (Serie *Uebelmannia*) *uebelmannianus* (Buining) Doweld 1999

Ritterocactus (Serie *Uebelmannia*) *uebelmannianus* ssp.*uebelmannianus*
(nach Doweld 2000)

Notocactus uebelmannianus* f.*flaviflorus Buining 1968

BUINING, A.F.H. (1968) : Kakteen u.a. Sukkulente : 175 - 176

Gefunden im Bezirk Cacapava, Rio Grande do Sul vom L.Horst, Nummer HU81.

Notocactus uebelmannianus* v.*nilsonii G.Koenigs 1992

KOENIGS, G. (1992) : Internoto 11 (4) / 13 (2) : 119 – 124 / 56

Gefunden S von Minas do Camaqua, Rio Grande do Sul von F.Stockinger im Jahre 1981.
Feldnummer FS137.

Notocactus uebelmannianus* v.*pleiocephalus N.Gerloff & G.Koenigs 1992

GERLOFF, N. & KOENIGS, G. (1992) : Internoto 13 (4) : 103 - 112

Gefunden von N.Gerloff im Jahre 1989 NW Torinhas, Rio Grande do Sul. Feldnummer
Gf52a.

Synonym : *Parodia weneri* ssp.*pleiocaphala* Hofacker 1998

Parodia weneri ssp.*pleiocephala* CITES 1999

Ritterocactus uebelmannianus ssp.*pleiocephalus* (Gerloff & Koenigs) Doweld 1999

Notocactus uebelmannianus* v.*pleiocephalus* f.*gilviflorus N.Gerloff & Koenigs 1993

GERLOFF, N. & KOENIGS, G. (1993) : Internoto 14 (2) : 70

Gefunden von N.Gerloff im Jahre 1989 NW Torinhas, Rio Grande do Sul. Feldnummer
Gf52b.

Untergattung GYMNOCEPHALUS - Gruppe um *Notocactus werdermannianus*

Pflanzen kurzzyllindrisch bis zylindrisch, weichfleischiger. Rippen sehr zahlreich, mit kleinen Kinnhöckern. Dornen sehr zahlreich. Früchte öffnen sich oben, unmittelbar unter dem Blütenrest.

Bemerkung : Eine Pflanze dieser Gruppe wird von Doweld 2000 zur Gattung *Wigginsia*, der Section *Eowigginsia* gestellt, die restlichen werden nicht erwähnt.

Notocactus ferrugineus Schlosser 1982

SCHLOSSER, H. S. (1982) : Internoto 3 (2) : 23 - 26

Gefunden im Dezember 1976 von H.Schlosser im Departamento Tacuarembó, Uruguay.
Feldnummer S211.

Synonym : *Parodia werdermanniana* CITES 1999

Notocactus memorialis Prestle 1988

PRESTLE, K.-H. (1988) : Internoto 9 (1) : 3 – 7

Auslese aus Schlosser Sämlingen von *N.werdermannianus* aus Cuchilla Negra, Nord-Uruguay (Jahr 1969) , provisorische Nummer KPR4.

Synonym : *Parodia werdermanniana* CITES 1999



Gruppe um *N.werdermannianus* in der Erhaltungssammlung

Notocactus werdermannianus Herter 1942

HERTER, G. (1942) : Revista Sudamericana de Botanica 7 : 75 - 76
Beschrieben auf der Basis von Arbeiten C.Ostens, Gefunden im Departamento Tacuarembó, Uruguay.

Synonym : *Parodia werdermanniana* N.P.Taylor 1987
Parodia werdermanniana CITES 1999
Peronocactus werdermannianus (Herter 1942) Doweld 1999, nom.gen.inval.
Wigginsia (Sektion *Eowigginsia*) *werdermanniana* (Herter) Doweld 2000

Notocactus vanvlietii Rausch 1970

RAUSCH, W. (1970) : Kakteen u.a. Sukkulente 21 (5) : 89 - 90
Gefunden in der Cuchilla de los once Cerros, Nord-Uruguay, Nummer R375.

Synonym : *Parodia concinna* CITES 1992
Parodia werdermanniana CITES 1999

Notocactus vanvlietii v. gracilis Rausch 1970

RAUSCH, W. (1970) : Kakteen u.a. Sukkulente 21 (5) : 90
Gefunden bei Minas de Corrales in Uruguay, Nummer R376.

Synonym : *Parodia concinna* N.P.Taylor 1989

Der Untergattung GYMNOCEPHALUS naheliegende Übergangsformen

Insertion der Staubblätter beträgt 50 bis 65% , der Zeitpunkt der Blütenöffnung liegt um den Höchststand der Sonne.

Notocactus allosiphon Marchesi 1972

MARCHESI, (1972) : Boletín d.l. Soc. Argent. Bot. 14 (3) : 246
Gefunden in einem Tal/Vale bei Platon in Departamento Rivera, Uruguay vom Marchesi im Jahre 1966.

Synonym : *Parodia allosiphon* N.P.Taylor 1987
Parodia allosiphon CITES 1992
Parodia allosiphon CITES 1999
Ritterocactus allosiphon (Marchesi 1972) Doweld 1999
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *allosiphon* (Marchesi) Doweld 1999
(nach Doweld 2000)

Notocactus buiningii (Buxbaum 1968) F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen u.a. Sukkulente 19 (12) : 229 - 231

Basionym : BUXBAUM, F. (1968) : *Notocactus* subg. *Malacocarpus* *buiningii*,
Kakteen u.a. Sukkulente 19 (12) : 229
Gefunden von A.F.H.Buining im Jahre 1966 an der Brasilien-Uruguay-Grenze (Livramento, Rivera), Nummer HU90. Hinterlegt in Herbarien der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia buiningii* N.P.Taylor 1987
Parodia buiningii CITES 1992
Parodia buiningii CITES 1999
Ritterocactus buiningii (Buxbaum 1968) Doweld 1999
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *buiningii* (F.Buxbaum) Doweld 1999 (nach Doweld 2000)

Notocactus erubescens (Osten 1941) Marchesi 1972

MARCHESI, (1972) : Boletín d.l. Soc. Argent. Bot. 14 (3) : 248

Basionym : OSTEN, C. (1941) : *Echinocactus erubescens*
Notoas sobre Cactaceas : 47
Gesammelt von H.Schröder 1922 bei Piriapolis, Uruguay.

Synonym : *Parodia erubescens* D.R.Hunt 1997
Parodia erubescens CITES 1999
Ritterocactus erubescens (Osten 1941) Doweld 1999

Notocactus fuscus F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 178

Fundort 15km W von Sao Francisco do Assis, Rio Grande do Sul. Gefunden von L.Horst, Nummer FR1379.

Synonym : *Parodia succinea* N.P.Taylor 1989
Parodia succinea CITES 1992
Parodia fusca Hofacker & P.J.Braun 1996
Parodia fusca CITES 1999
Peronocactus fuscus (F.Ritter 1979) Doweld 1999, nom.gen.inval.
G Ritterocactus (Sektion *Herteria*) *fuscus* (F.Ritter) Doweld 2000

Notocactus fuscus* v. *longispinus F.Ritter 1979
 RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 179
 18km W von Sao Francisco do Assis, Rio Grande do Sul, gefunden vom Autor und Herrn L.Horst im Jahre 1965, Nummer FR1379a.

Notocactus megalanthus Schlosser & Brederoo 1981
 SCHLOSSER, H. S. & BREDEROO, A.J.. (1981) :
 Kakteen u.a. Sukkulente 32 (7) : 154 – 157
 Gefunden von H.Schlosser im Jahre 1975 auf Cerro Mosquito, O von Montevideo. Nummer S163. Hinterlegt im Museo Nacional de Historia Natural in Montevideo.

Synonym : *Parodia mammulosa* CITES 1999 ?
Ritterocactus megalanthus (Schloss. & Brederoo 1981) Doweld 1999

Notocactus rauschii van Vliet 1969
 Van VLIET, D.J. (1969) : Succulenta 48 (1) : 3
 Gefunden vom Autor und H.Rausch in der Cuchilla Negra/Departamento Rivera, Uruguay, Nummer DV34. Hinterlegt im Herbarium der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia nothorauschii* D.R.Hunt 1997
Parodia nothorauschii CITES 1999
Ritterocactus rauschii (van Vliet 1969) Doweld 1999

Notocactus roseoluteus van Vliet 1973
 Van VLIET, D.J. (1973) : Succulenta 52 (6) : 108 - 113
 Gefunden vom Autor bei Tranqueras, Departamento Rivera, Uruguay. Nummer DV 73/3.
 Hinterlegt im Herbarium der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia mammulosa* CITES 1992
Parodia mammulosa CITES 1999

Notocactus schlosseri van Vliet 1974
 Van VLIET, D.J. (1974) : Succulenta 53 (1) : 10 – 13
 Gefunden bei Laguna Garzon, Ost-Uruguay, Nummer DV4. Hinterlegt im Herbarium der Universität Utrecht.

Synonym : *Parodia erubescens* CITES 1999

Notocactus spinibarbis F.Ritter 1979.
 RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 186 - 187
 Gefunden 12-15km N Livramento, Rio Grande do Sul, vom Autor und Herrn L.Horst, Nummer FR1379b.

Synonym : *Parodia nothorauschii* D.R.Hunt 1997
Parodia nothorauschii CITES 1999

UNTERGATTUNG *NEONOTOCACTUS*

Backeberg (1950) emend. Buxbaum Cact. Succ. Journal (US) 22 (5) : 153

- Typus : *Notocactus mammulosus* (Lemaire 1838) Berger ex Backeberg 1959
 Basionym : *Echinocactus mammulosus* Lemaire 1838
 LEMAIRE, C. 1838 : Cactacearum aliq. novarum a.i. in Horto
 Monvill. Paris (1) : 40
- Synonyma : *Echinocactus* – *Microgoni* Salm-Dyck 1850 pro parte
 zur UG *Echinocactus* subg. *Notocactus* K.Schumann 1899 p.p.
Malacocarpus (Salm-Dyck) Britton & Rose 1922 p.p.
Notocactus (Berger 1929 n.n.) Hill 1933 p.p.
Neonotocactus sect. *Mammulosui* Fric in Kreuzinger 1935
Notocactus subg. *Neonotocactus* Backeberg 1950 emend. Buxbaum in Krainz 1967
Nutocactus subg. B – *Neonotocactus* F.Ritter 1979
- ...
- Notocactus* sect. *Campanilatiflorales* Havlicek 1989 n.n.
Notocactus sect. *Interflorales* Havlicek 1989 n.n.
Ritterocactus Doweld 1999 p.p.

Bemerkung: Wegen unübersichtlichen Mengen an Synonyma auch bei dieser Untergattung werden hier nur einige Synonyma aufgeführt.
 Was bei Doweld 2000 in die Sektion *Ritterocactus* der Gattung *Ritterocactus* aus den Notokakteen übernommen worden ist, das ist in „Nomenklatorisch-News“ oben (Gattung *Notocactus*) nachzulesen.

BESCHREIBUNG DER UNTERGATTUNG *NEONOTOCACTUS***Körperbau :**

Pflanzen im Körperbau den Arten der Untergattung *Gymnocephalus* ziemlich nahestehend, es kommen verschiedene Körperformen vor: flachkugelige Pflanzen, kugelige und zylindrische die bis zu 5 mal länger als breit werden können und schnell dann auf dem Boden zum liegen kommen. Pflanzen zumeist hartfleischig, die Gruppe um *N.mammulosus* wächst überwiegend in wiesigen Landschaftsformationen, die Gruppe um *N.mueller-melchersii* im felsigen Terrain, flachen, fast nackten Felsplatten.

Rippen :

Zumeist dreieckig bis bogenförmig im Querschnitt, nicht selten in Höcker gegliedert, diese dann um die Areolen verdickt. Manchmal erreichen die Täler zwischen den Höckern die Rippenfurche. Bei der Gruppe um *N.mueller-melchersii* ist die Rippenstruktur ausgeprägter.

Areolen :

Breitrund bis rund, auf der oberen Flanke eines Höckers vertieft sitzend, weißwollig aber rasch verkahlend und verschmutzend.

Dornen :

Die Mitteldornen (bis 6 an der Zahl) sind wesentlich kräftiger und zumeist auch dunkler als die Randdornen. Die Mitteldornen entwickeln sich zu kräftigen Nadeln. So entsteht ein pfriemenartiges und stechendes Schutzkleid. Dornen oft gebogen, später verbleichen oder vergrauen sie in der Sonne.

Blüten :

Die Blüten sind bereits in der Seitenansicht, trotz der starken Wollbildung, auffallend breit. Die Blütenröhre erweitert sich unmittelbar über dem Fruchtknoten breit schüsselförmig oder mindestens breit trichterig. An der Umbiegestelle stehen die Staubblätter steil, nur aus der Blütenröhre entspringend, zuerst griffelwärts, dann auswärts gebogen. Die tangential entspringende s.g. zweite Staubblattgruppe fehlt. Die Basen der innersten Blütenhüllblätter sind mit der Blütenröhrenwand bis zur Umbiegung der Blütenröhre dicht oberhalb des Fruchtknotens verwachsen. Die Pflanzen sind - bis auf wenige Ausnahmen - selbststeril. Die Blüten öffnen erst ca 2 Stunden nach dem Höchststand der Sonne und schließen erst spät nachmittags wieder.

Früchte :

Bei der Untergattung verlängern sich die Früchte im Vollreife-Stadium im basalen Abschnitt stark und hängen schlaff über. Beim Abrechen entsteht eine basale Öffnung. Die Frucht ist ursprünglich grün und entwickelt sich durch die Streckung zu einem schlauchartigen Gebilde. Samen, die sich ursprünglich im oberen Fruchtbereich befinden, fallen nach der Reife und Austrocknung der Samenstränge leicht aus

Samen :

Die, wie bei der Untergattung *Malacocarpus*, breit glockenförmigen Samen haben oft am Rande ein dick polsterförmiges Hilum. Dieser wulstige Rand des Hilums ist wichtiges Merkmal der Untergattung. Die Arillushaut ist in winzige sternförmige Teilchen zerlegt, die den Spitzen der Testawarzen aufsitzen. An der Keimseite ist der Samen dieser Untergattung abgeplattet oder gerundet und von ockergelben Farbe

Areal :

Argentinien (vom Süden bis auf die Höhe von Buenos Aires), Uruguay und Rio Grande do Sul aus Brasilien (bis ca. auf die Höhe von Cacapava, Porto Alegre).

ARTEN / VARIETÄTEN / FORMEN**Untergattung *NEONOTOCACTUS* – Gruppe um *Notocactus mammulosus***

Pflanzen wachsen kugelig, werden höchstens doppelt so hoch wie breit. Rippen meist in kräftig vorspringende Kinnhöcker unterteilt. Areolen wehrhaft bedornt. Meistens keine Nektarrinne. Früchte bei Reife schlauchartig auswachsend, bei Vollreife überhängend, basal öffnend.

***Notocactus erythracanthus* Schlosser & Brederoo 1985**

SCHLOSSER, H.S. & BREDEROO, A.J. (1985) : Ein neuer *Notocactus* aus Uruguay; Kakteen u.a. Sukkulente 36 (9) : 186-189
Gefunden 1973 von H.S. Schlosser zwischen den Städten Tacuarembó und Salto; Fund erhielt die Feldnummer S165 und der Holotypus ist in Museo Nacional de Historia Natural in Montevideo hinterlegt.

Synonyma : *Notocactus erythracanthus* v. *robustus* n.n. S165b

Notocactus erythracanthus n.n.

Notocactus floricomus v. *grandiflorus* n.n. S165

Notocactus floricomus v. *multiflorus* n.n. S165a

Notocactus floricomus v. *rubrispinus* n.n. S165b

Notocactus floricomus v. *rubrispinus* f. *robustus* n.n. S165a

Notocactus mammulosus v. *rubrispinus* n.n. PR82

Notocactus mammulosus v. *palomaensis* n.n. PR82

Notocactus rutilans f. *grandiflorus* n.n. ?

Parodia mammulosa subsp. *erythracantha* Hofacker 1998

Parodia mammulosa ssp. *erythracantha* CITES-2 1999

Ritterocactus mammulosus ssp. *erythracanthus* (Schl & Bred. 1986) Doweld 1999

***Notocactus euvelenovskiyi* Fleischer & Schuetz 1976 nom. inval.**

FLEISCHER, Z. & SCHUETZ, B. (1976) : Friciana 8, 50 : 24-25, 36, 45.

Pflanzen von Fric 1920 gefunden, als Fundorte werden die Umgebung von Piriapolis (Dept. Maldonado, Uruguay) und Sierra del Torro angegeben. Holotypus im Herbarium der Medizinischen Fakultät in Pilsen (CZ) hinterlegt.

***Notocactus floricomus* (Arechavaleta 1905) Berger ex Backeberg 1959**

BERGER, A. ex BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae : 1652

Basionym : ARECHAVALETA, J. (1905) : *Echinocactus floricomus*

Flora Uruguay, Bd. 2 : 183-185.

In der Erstbeschreibung wird über den Finder, Fundort etc.

nichts ausgesagt (bei den Varietäten auch nicht).

Synonym : *Echinocactus floricomus* Arechavaleta. (1905) – *Notocactus* Berger 1929

Notocactus floricomus v. *albispinus* n.n. R355

Parodia mammulosa (Lemaire) N.P. Taylor 1987 pro parte

Parodia mammulosa CITES 1992

Parodia mammulosa CITES 1999

***Notocactus floricomus* v. *flavispinus* Backeberg 1951**

BACKEBERG, C. (1951) : Cactus and Succulent Journal of America 23 (3) : 85

Keine Angaben zum Fundort etc. in der Erstbeschreibung

Notocactus floricomus* v. *rubrispinus Backeberg 1951

BACKEBERG, C. (1951) : Cactus and Succulent Journal of America 23 (3) : 85
Keine Angaben zum Fundort etc. in der Erstbeschreibung. Lateinische Diagnose ?

Notocactus floricomus* v. *spinossissimus Fric ex Buining 1957

FRIC, A.V. ex BUINING, A.F.H. (1957) : Succulenta 36 : 82-83

Notocactus floricomus* v. *velenovskii (Fric ex Backeberg 1929 ??) Krainz 1945

KRAINZ, H. (1945) : Neue und seltene Kakteen aus der SSSZ,
Schweizer Garten : 225; Heimat : Uruguay

Synonym : *Notocactus mammulosus* v. *velenovskii* n.n.
Notocactus Velenovskyi n.n. (Fric 1922)



Pflanzen bei G.Koehres

Gabriel 401

Notocactus macambarensis Prestle 1986

PRESTLE, K.-H. (1986) : Internoto 7 (3) : 67-72
Gefunden 1982 von K.-H.Prestle (Mitreisende: A.Gutierrez,
F.Stockinger) 20km O Macambara, Dept.Itaqui, Rio Grande do Sul.
Holotypus hinterlegt im Herbarium der bot. Universität von
Utrecht (NL), Feldnummer PR425.

Synonym : *Parodia mammulosa* CITES 1999

Notocactus mammulosus (Lemaire 1837) Berger ex Backeberg 1959

BERGER, A. ex BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae

Basionym : LEMAIRE, C. (1838) : *Echinocactus mammulosus*,
Cactac. aliq. novarum ac insuet. in Horto Monivill. : 40
In Erstbeschreibung keine Angaben zum Finder, Herkunft etc.

Synonym : *Echinocactus hypocrateriformis* Otto & Dietrich 1838
Echinocactus mamillosus Lem. ex Ruempler 1886
(In Ruempler wird noch eine Varietät "minor Monv." von *mamillosus* aufgeführt)
Echinocactus mammulosus v. *hircinus* Spegazzini 1905
Echinocactus mammulosus Lemaire (1838) – *Notocactus* Berger 1929
Malacocarpus mammulosus (Lemaire) in Britton & Rose 1922
Notocactus mammulosus A.Berg. in Backeberg & Knuth 1936
Notocactus mammulosus v. *hircinus* (Spegazzini 1905) Y.Ito 1957
Notocactus mammulosus v. *minor* (Monville) Y.Ito 1957
Notocactus mammulosus v. *spinosior* (Haage) Y.Ito 1957
Notocactus mammulosus A.Berger in Backeberg & Knuth 1936
Notocactus hypocrateriformis (Otto & Dietrich) Herter 1943
Notocactus mammulosus v. *alamoensis* n.n. PR245
Notocactus mammulosus v. *albiarmatus* n.n. PR87
Notocactus mammulosus v. *albispinus* Oster 1990 nom.inval.
Notocactus mammulosus ssp. *arapeyensis* Prestle 1977 nom.inval.
Notocactus mammulosus v. *arapeyensis* n.n. PR84

Notocactus mammulosus v. *arbolitoensis* Oster 1990 nom.inval.
Notocactus mammulosus v. *arevaloensis* n.n. PR97
Notocactus artinensis Oster 1990 nom.inval.
Notocactus mammulosus v. *brasiliensis* subv. *meldiansis* n.n.
Notocactus mammulosus v. *buiningioides* n.n. DV 74/k
Notocactus canelaraensis n.n. PR241
Notocactus mammulosus v. *caveraensis* n.n. PR246
Notocactus mammulosus v. *curtinensis* n.n. DV74/d; PR94
Notocactus mammulopsus v. *hircinus* (Spegazzini 1905) Y.lto 1957
Notocactus mammulosus v. *gracilis* n.n.
Notocactus mammulosus v. *gracilispinus* n.n. (hort. ex Bergner 1990 nom.inval.)
Notocactus mueller-moelleri FS14, 153
Notocactus mammulosus v. *gracilor* Oster 1990 nom.inval.
Notocactus mammulosus v. *intricatissimus* n.n. PR85,95
Notocactus mammilius v. *macrocanthus* n.n. PR88
Notocactus mammulosus v. *marmarajensis* n.n. DV74/c; R357
Notocactus mammulosus v. *masollerensis* n.n. DV74/h
Notocactus mammulosus v. *minor* (Y.lto ?)
Notocactus mammulosus v. *multiflorus* Oster 1990 nom.inval.
Notocactus mammulosus v. *nigrispinus* n.n. DV74/i
Notocactus mammulosus v. *paucicostatus* Oster 1990 nom.inval.
Notocactus mammulosus v. *paulus* (Schloss: & Bred.1980) Havlicek 1994 nom.inval.
Notocactus mammulosus v. *pirapolisensis* n.n.
Notocactus mammulosus f. *robustior* n.n. (Fric)
Notocactus mammulosus v. *rubra/ruber* n.n. (Fric)
Notocactus brasiliensis v. *rubrispinus* n.n. DV74/b
Notocactus mammulosus v. *rubrispinus* Oster 1990 nom.inval.
Notocactus mammulosus v. *sarandiensis* n.n. PR240
Notocactus mammulosus v. *spinossior* (Haage) Y.lto 1957
Notocactus mammulosus v. *uruguayensis* n.n. PR426; S182
Notocactus arbolitoensis n.n. HU284
Notocactus rubrispinus n.n. DV74/b
Notocactus mammilatus n.n.
Parodia mammulosa CITES 1992
Parodia mammulosa ssp. *mammulosa* CITES 1999
Parodia mammulosa (Lemaire) N.P.Taylor 1987 pro parte
Ritterocactus mammulosus (Lemaire) Doweld 1999

Notocactus mammulosus* v. *brasiliensis Havlicek 1980

HAVLICEK, R. (1980) : Kaktusy 16 (1) : 5-7.

Als Finder wird A.V.Fric vermutet, gefunden bei seiner dritten Reise, meistens im Dept. Salto auftretend; Holotypus im Herbarium der Medizinischen Fakultät in Pilsen (CZ) hinterlegt, Nummer Hav/VII/3.

Synonym : *Notocactus brasiliensis* n.n. PR242,500,557; Fric 1934
Notocactus meldiansis n.n. PR372a
Notocactus mammulosus v. *rubra* n.n. Fric 1921
Parodia mammulosa ssp. *brasiliensis* CITES 1999
Parodia mammulosa subsp. *brasiliensis* (Havlicek) Hofacker 1998
Ritterocactus mammulosus ssp. *brasiliensis* (Havlicek 1980) Doweld 1999

Notocactus orthacanthus (Link & Otto 1827) van Vliet 1970

Van VLIET, D.J. (1970) : Succulenta 49 (11) : 185-190

Basionym : LINK, H.F. & OOTTO, F.C. (1827) : *Echinocactus orthacanthus*,
 Verhandlungen des Vereins für Bef. d. Gartenb., Teil 5 : 427
 Gefunden von Sellow, in Montevideo.

Synonym : *Malacocarpus orthacanthus* (Lk. & O.) Herter 1954
Notocactus fasciculatus n.n.
Notocactus mammulosus v. *rubrispinus* n.n. PR82
Wigginsia orthacantha (Lk. & O.) Backeberg 1966
Parodia mammulosa ? CITES 1999

Notocactus paulus Schlosser & Brederoo 1980

SCHLOSSER, H.S. & BREDEROO, A.J. (1980) : Kakteen und andere Sukkulente 31 (4) : 114-116
 Gefunden 1972 von P. Schlosser ca 10km vor Tacuarembó;
 Holotypus hinterlegt unter der Sammelnummer S161 in Mus.Nacional de Historia Natural in Montevideo.

Synonym : *Parodia mammulosa* CITES 1999

Notocactus permutatus F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 188-189
 Entdeckt von Herrn Buenecker, Typusort liegt im Gebiet von Sao Gabriel, RGdS, Brasilien. Samen hinterlegt unter der Nummer ZSS SR14976 ISO, Feldnummer FR1455.

Synonym : *Parodia permutata* Hofacker 1998

Parodia permutata CITES 1999

Ritterocactus permutatus (F.Ritter 1979) Doweld 1999

Notocactus rubropedatus F.Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 189-190
 Entdeckt von R.Buenecker, Typusort südöstlich von Sao Gabriel, RGdS, Brasilien. Nummer FR1484. Samen hinterlegt in ZSS unter der Nummer SR14995 ISO.

Synonym : *Parodia curvispina* CITES 1999

Notocactus submammulosus (Lemaire 1839) Backeberg & Knuth 1935

BACKEBERG, C. & KNUTH, F. (1935) Kaktus ABC : 255
 (oder Berger ex Backeberg 1959 ??)

Basionym : LEMAIRE, C. (1839) : *Echinocactus submammulosus*, Cactacearum gen.nova spec.nov. in horto Monvillei cultae : 20.

In Erstbeschreibung keine Angaben zum Fundort, Finder etc.

Synonym : *Echinocactus submamillatus* Lemaire in Ruempfer 1886

Echinocactus mammulosus v.*submammulosus* (Lem.) Spegazzini 1905

Notocactus mammulosus v.*submammulosus* (Lem.) Y.Ito 1957

Notocactus sanjosensis n.n. S183

Parodia mammulosa (Lemaire) N.P.Taylor 1987 pro parte

Parodia mammulosa CITES 1992

Parodia mammulosa ssp.*submammulosa* CITES 1999

Parodia submammulosa (Lemaire) Kiesling 1995

Parodia mammulosa subsp. *submammulosa* (Lemaire) Hofacker 1998

Ritterocactus mammulosus ssp.*submammulosus* (Lemaire 1839) Doweld 1999

Notocactus submammulosus v.**pampeanus** (Spegazzini 1896) Backeberg 1959

BACKEBERG, C. (1959) : Die Cactaceae III : 1649-1650

Einzige Angabe : Sierra de la Ventana, Argentinien

Basionym : SPEGAZZINI, C. (1896) : *Echinocactus pampeanus*

Contribution al Estudio de la Flora de la Sierra Ventana : 27-28

Synonym : *Echinocactus mammulosus* v.*pampeana* Spegazzini 1905

Notocactus pampeanus (Speg.) Backeberg 1935

Notocactus mammulosus v.*pampeanus* (Speg.) Castellanos & Lelong 1943

Notocactus mammulosus v.*charruanus* n.n. PR76

Notocactus mamulosis ssp.*pampeanus* Prestle 1997 nom.inval.

Notocactus pampeanus v.*charruanus* (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1957

Notocactus pampeanus v.*rubellianus* (Arech.1905) Y.Ito 1957

Notocactus pampeanus v.*subplanus* (Arechavaleta 1905) Y.Ito 1957

Notocactus mammulosus v.*pampeanus* (Spegazzini) Y.Ito 1957

Parodia mammulosa (Lemaire) N.P.Taylor 1989 pro parte

Parodia mammulosa CITES 1992

Parodia mammulosa ssp.*submammulosa* CITES 1999 (für *Notocactus pampeanus*)

(Y.Ito führt 1981 die Namen *N.pampeanus* f.*albovariegatus* und f.*aureovariegatus*)

Notocactus submammulosus ssp.**minor** (R.Kiesling 1995) Abraham 1995

ABRAHAM, W.-R. (1995) : Internoto 16 (3) : 82-86

Basionym : KIESLING, R. (1995) : *Parodia submammulosa* ssp.*minor*
Cact.Succ. J. (US) 67 (1) : 16-17.
Gesammelt von A.Lau unter der Nummer L502 ('spec. Ancasti').

Notocactus turecekianus (R.Kiesling 1995) Abraham 1995

ABRAHAM, W.-R. (1995) : Internoto 16 (3) : 82-86

Basionym : KIESLING, R. (1995) : *Parodia turecekiana*
Cact.Succ. J.(US) 67 (1) : 15-19
Habitat : Auf überflutungsgefährdeten, lehmigen Ebenen.

Synonym : *Notocactus mammulosus* ssp.*turecekianus* Prestle 1997 nom.inval.
Notocactus submammulosus v.*turecekianus* (R.Kiesling 1995) Lode 1999 nom.inval.

Untergattung **NEONOTOCACTUS** – Gruppe um ***Notocactus mueller-melchersii***

Körper zylindrisch, bis zum Sechsfachen der Breite lang werdend. Pflanzen fast immer solitär. Rippen zahlreicher, nur schwach gehöckert. Areolen in die Rippen eingesenkt. Nektarrinne erkennbar. Blütenfarbe geht bis ins Rote.

Bemerkung : Diese Pflanzengruppe wird bei Doweld 2000 (im Prinzip) in die Sektion *Ritterocactus* eingegliedert.

Notocactus eugeniae van Vliet 1976

Van VLIET, D.J. (1976) : Succulenta 55 (2) : 24-27.

Pflanze wurde von D.van Vliet erstmals 1968 in Dept. Tacuarembó, Uruguay unter der Feldnummer DV41 gefunden, der Typus ist im Reichsherbarium Utrecht (NL) unter der Nummer DV 41.9 hinterlegt.

Synonym : *Notocactus engleri* n.n. DV41/836
Notocactus eugeniae v.*microfloridus* n.n. DV40/a
Notocactus geenii n.n. R371b
Notocactus mueller-melchersii v.*nigrispinus* n.n. R371b
Notocactus pseudorutilans n.n. DV41
Notocactus pseudorutilans v.*microfloridus* n.n. DV41a
Notocactus rutilans v.*microfloridus* n.n.
Parodia mammulosa ssp.*eugeniae* Hofacker 1998
Parodia mammulosa ssp.*eugeniae* CITES 1999
Ritterocactus mammulosus ssp.*eugeniae* (van Vliet 1976) Doweld 1999

Notocactus gutierrezii Abraham 1988

ABRAHAM, W.-R. (1988) : Kakteen u.a. Sukkulente 39 (7) : 150-155.

Entdeckt von Herrn A.Gutierrez, Habitat : Gemeinde Uruguiana, Rio Grande do Sul, Brasilien, Feldnummer WRA253. Holotypus hinterlegt im Herbarium der Universität Köln.

Synonyma : *Parodia mueller-melchersii* subsp. *gutierrezii* Hofacker 1998
Parodia mueller-melchersii ssp.*gutierrezii* CITES-2 1999
Ritterocactus mueller-melchersii ssp.*gutierrezii* (Abraham 1988) Doweld 1999

Notocactus mueller-melchersii Fric ex Backeberg & Knuth 1935

FRIC, A.V. ex BACKEBERG, C. & KNUTH, F.M. (1935) : Kaktus-ABC : 254
Gefunden bei Montevideo ?

Synonym : *Notocactus mueller-melchersii* v.*elongatus* n.n. S152
Notocactus mueller-melchersii v.*gracilis* n.n. S152
Notocactus mueller-melchersii v.*longispinus* n.n. HU95
Notocactus mueller-moelleri n.n. HU95
Notocactus mueller-melchersii v.*ferrugineus* n.n. S153
Notocactus mueller-melchersii v.*tacuarembensis* n.n. HU91
Notocactus rutilans v.*longispinus* n.n. HU95
Parodia mueller-melchersii N.P.Taylor 1987
Parodia mueller-melchersii CITES 1992
Parodia mueller-melchersii ssp.*mueller-melchersii* CITES 1999
Ritterocactus mueller-melchersii (Fric ex Backeb. & Knuth 1935) Doweld 1999

Notocactus mueller-melchersii* v. *gracilispinus (Krainz 1942) Krainz 1962

KRAINZ, H. (1962) : Die Kakteen, Stuttgart : C-VI-c

Basionym : KRAINZ, H. (1942) : Kakteenkunde : 33-35

Gefunden in Cuchilla Negra, Departamento Rivera, Uruguay ?

Synonym : *Ritterocactus mueller-melchersii* ssp. *gracilispinus* Doweld 1999

Pflanzen aus der Sammlung G.Koehres

Gabriel 402

Notocactus mueller-moelleri Fric ex Fleischer & Schuetz 1976

FRIC, A.V. ex FLEISCHER, Z. & SCHUETZ, B. (1976) : Friciana 8, 50 : 24-26,36,45.

Erstbeschreibung an Pflanzen von H.Schlosser (S151) gerichtet, die in Cerro Largo, Uruguay gefunden worden sind. Hinterlegt in Herbarium der Universität in Plzen/CZ.

Synonym : *Notocactus erizo* n.n. S151*Notocactus mueller-melchersii* v. *caveraensis* n.n. PR231*Notocactus mueller-moelleri* v. *caveraensis* n.n. PR231*Parodia mammulosa* CITES-1 1992 pro parte*Parodia mammulosa* CITES-2 1999 pro parte***Notocactus roseiflorus*** Schlosser & Brederoo 1978

SCHLOSSER, H. S. & BREDEROO, A.J. (1978) : Kakteen u.a.

Sukkulenten 29 (12) : 273-277

Gefunden von H.Schlosser auf Cuchilla Yacare, Departamento Artigas/Uruguay im Jahre 1970. Hinterlegt im Museo Nacional de Historia Natural in Montevideo.

Synonym : *Notocactus yacarensis*/yacarensis n.n. S150*Notocactus jaquiranensis*/jaquiranaensis n.n. S150*Notocactus rutilans* v. *jasminofloridus*/jasminiflorus n.n. S150*Parodia rutilans* CITES-2 1999***Notocactus rutilans*** Daeniker & Krainz 1948

DAENIKER, U. & KRAINZ, H. (1948) : SKG-Sukkulentenkunde 2 : 19

Gefunden von H.Mueller-Melchers im Jahre 1936. Fundbereich Cerro Largo, an der Grenze Uruguay-Brasilien.

Synonym : *Parodia rutilans* N.P.Taylor 1987*Parodia rutilans* CITES 1992*Parodia rutilans* ssp. *rutilans* CITES 1999*Ritterocactus rutilans* (Daeniker & Krainz 1948) Doweld 1999*Parodia mammulosa* CITES 1999*Parodia mammulosa* CITES 1999*Notocactus floricomus* v. *rutilans* n.n.

Notocactus rutilans cv. **Stor** (Pazout 1966) Havlicek 1993

HAVLICEK, R. (1993) : Internoto 14 (3) : 105 - 106

Basionym : PAZOUT, F. (1966) : *Notocactus rutilans* f. *storianus*,
Kaktusy 2 (6) : 125-126Gezüchtet aus Auslese von *rutilans*-Samen in Prag, von Herrn Stor. Hinterlegt in Herbarium
Papabolis in Prag.**Notocactus veenianus** van Vliet 1974

Van VLIET, D.J. (1974) : Succulenta 53 (9) : 171-173

Gefunden vom Autor im Jahre 1968 in Departamento Tacuarembó, Uruguay. Nummer
DV40.Synonym : *Notocactus pseudorutilans* v. *minimus* n.n. DV40*Parodia rutilans* ssp. *veeniana* Hofacker 1998*Parodia rutilans* ssp. *veeniana* CITES 1999*Ritterocactus rutilans* ssp. *veenianus* (van Vliet 1974) Doweld 1999**Notocactus winkleri** van Vliet 1975

Van VLIET, D.J. (1975) : Succulenta 54 (7) : 136-139

Gefunden vom Autor im Jahre 1968 in Departamento Tacuarembó, Uruguay. Nummer
DV33.Synonym : *Notocactus elegans* n.n. R371c; HU338 pro parte*Notocactus zonalis* n.n. S160*Notocactus mueller-melchersii colorispinus* n.n. S160*Notocactus mueller-melchersii* v. *multicolorispinus* n.n. S160*Notocactus mueller-melchersii* v. *elegans* n.n. DV39; R371c*Notocactus mueller-melchersii* v. *rosea/roseus* n.n.*Parodia mueller-melchersii* ssp. *winkleri* Hofacker 1998*Parodia mueller-melchersii* ssp. *winkleri* CITES 1999*Ritterocactus mueller-melchersii* ssp. *winkleri* (van Vliet 1975) Doweld 1999Der Untergattung **NEONOTOCACTUS** naheliegende **Übergangsformen**Blüten öffnen früher, ca um 1 Stunde vor den Pflanzen der Gruppe um *N. mammulosus*, bezogen auf
den Höchststand der Sonne.**Notocactus arnostianus** Kolarik & Lisal 1986

KOLARIK, J. & LISAL, K. (1986) : Internoto 7 (1) : 6-19

Beschrieben aus einem Teil von Pflanzen, die die Nummer HU338 getragen haben. Heute
wird die Nummer auch von Pflanzen *N. curvispinus* und *N. ritterianus* geteilt.Synonyma : *Parodia arnostiana* Hofacker 1998*Parodia arnostiana* CITES-2 1999*Ritterocactus arnostianus* Doweld 1999*Notocactus curvispinus* F. Ritter 1979*Notocactus elegans* n.n. PR453,817*Notocactus pseudoeremiticus* n.n.*Parodia curvispina* D.R. Hunt 1997*Parodia arnostiana* Hofacker 1998*Parodia arnostiana* CITES-2 1999*Ritterocactus arnostianus* (Kolarik & lisal 1986) Doweld 1999**Notocactus cristatoides** F. Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 190-191

Gefunden von R. Buenecker in der Nähe von Ibare, Rio Grande do Sul, Nummer FR1478.

Synonym : *Parodia mammulosa* CITES 1999**Notocactus curvispinus** F. Ritter 1979

RITTER, F. (1979) : Kakteen in Suedamerika, Band 1 : 189

Gefunden bei Dom Pedrito, Rio Grande do Sul vom L. Horst, Nummer FR1479. Unter der
Nummer HU338 wird auch *N. arnostianus* und *N. ritterianus* geführt.

Synonym : *Parodia curvispina* D.R.Hunt 1997
Parodia curvispina CITES 1999
Ritterocactus curvispinus (F.Ritter 1979) Doweld 1999

Notocactus ritterianus Kolarik & Lisal 1986.

KOLARIK, J. & LISAL, K. (1986) : Internoto 7 (1) : 3-5

Beschrieben aus einem Teil von Pflanzen, die die Nummer HU338 getragen haben. Heute wird die Nummer auch von Pflanzen *N.curvispinus* und *N.arnostianus* geteilt.

Synonym : *Parodia mammulosa* CITES 1999.